

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

PAR.COLE
ESPACIO PÚBLICO PARA LA FORMACIÓN CIUDADANA

Volumen I

CARLA ELIZABETH GODOY ROMO

DIRECTOR ARQ. HERNÁN ORBEA

QUITO – ECUADOR
2016

Presentación

El Trabajo de Titulación PAR.COLE Espacio público para la formación ciudadana se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta
y la presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mis padres y hermano, pilar fundamental en mi vida; son ellos los que me enseñaron a construir poco a poco mi vida llena de felicidad, lucha y constancia; pero sobre todo me apoyaron a que culmine uno de mis más grandes sueños.

LES AMO.

Agradecimiento

A mi familia: Abuelita Gina, Delita, Javi, Stephanie y Pato, que con su apoyo y consejos me ayudaron a no desfallecer.
A mi profesor de TT, Hernán, fue una guía fundamental en mi proceso y nunca dejó de creer en mí.
A la comunidad de Pisulí, por brindarme la confianza y ayudarme a comprender una pequeña parte de su lucha diaria.

MILLÓN GRACIAS

Índice

Lista de Tablas	ix
Lista de Cortes	x
Lista de Imágenes	xi
Lista de Fotografías.....	xii
Lista de Mapas	xiii
Lista de Esquema	xv
Lista de Fotomontajes	xvii
Lista de Planimetrías.....	xviii
Lista de Ilustraciones	xix
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
METODOLOGÍA	4
CAPÍTULO 1: ANÁLISIS Y COMPRENSIÓN DE LAS ENTIDADES DE ORGANIZACIÓN AUTÓNOMA	6
1.1 Análisis de las entidades de organización autónoma	6
1.2 Análisis de conformación de espacios de entidades de organización autónoma....	9
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS TERRITORIAL, ZONA INFORMALIDAD. 12	
2.1 Zona Norte, estudio de las franjas de informalidad en barrios ubicados en ladera y zonas de quebrada.....	13
2.1.1 Estado Actual.....	13
2.1.2 Zona Norte de la Ciudad de Quito, Análisis de los Barrios Seleccionados Franja Norte 14	
Introducción	14
2.1.3 Barrios con asentamientos en áreas protegidas y al filo de quebrada	14
2.1.4 Análisis de Densidad Poblacional	18
2.1.5 Análisis de Riesgos Naturales y Análisis de Riesgos Humanos	20
2.1.6 Análisis de Áreas verdes y Ocupación del Suelo	22
Recapitulación.....	23
2.2 Análisis de los Barrios Escogidos Franja Noroccidental	24
2.2.1 Ubicación Franja Noroccidental con referencia a la Franja Norte	24
2.2.2 Análisis Territorial.....	24
2.2.3 Análisis de Riesgos Humanos y Naturales	25
2.2.4 Análisis de Áreas verdes y Ocupación del Suelo	26

2.2.5	Análisis de vías-conectividad con la ciudad.....	28
2.2.6	Análisis de abastecimiento de equipamientos	30
2.3	Diseño de Propuesta Urbana: Ciudad Informal, Germinación Explosiva.....	33
2.3.1	Historia de los Barrios Escogidos.....	33
2.3.2	Ubicación de los Barrios Escogidos con referencia a la Franja Noroccidental..	35
2.3.3	Problemática Urbana Propuesta Grupal	35
2.3.4	Hipótesis Propuesta Urbana Grupal	36
2.3.5	Germinación Explosiva	36
2.3.5.1	Introducción	36
2.3.5.2	Comparación del Proceso de Germinación de una Flor con el Proyecto Urbano Grupal	39
2.3.5.3	Propuesta de Diseño Urbano con base en conceptos Biológicos.....	42
•	Estambre-Vialidad.....	42
•	Antera-Proyectos Puntuales	44
•	Espora- Proyectos Complementarios	46
•	Pistilo- Espacio temporal para los Proyectos Complementarios.....	47
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS URBANO DEL BARRIO SELECCIONADO		53
3.1	Antecedentes	53
3.2	Ubicación y Estado Actual	58
3.3	Análisis territorial.....	61
3.3.1	Densidad Poblacional	61
3.3.2	Riesgos Naturales	62
3.3.3	Vialidad	63
3.3.4	Áreas Verdes	64
3.3.5	PUOS.....	65
3.3.6	Radio de abastecimiento Educación Actual.....	69
3.3.7	Radio de abastecimiento Educación más Propuesta	70
3.3.8	Programa de unión con la propuesta de Análisis Urbano Grupal	71
•	Colegio Antonio Derka/Medellín-Referente Arquitectónico y Espacio Público .	73
•	Proyecto N° 2.....	77
•	Parque Biblioteca León de Greiff/ Giancarlo Mazzanti-Referente Espacio Público	77
CAPÍTULO 4: PAR.COLE ESPACIO PÚBLICO PARA LA FORMACIÓN CIUDADANA		81
4.1	Situación Actual	81
4.1.1	Condicionantes del entorno	81

4.1.2 Definición del problema (lote-comunidad próximo).....	82
4.2 Partido Arquitectónico	83
• Flujos entre semana y Flujos fin de semana	83
• Flujos Propuestos	84
• Intenciones.....	85
• Estrategias	86
4.3 Diseño de Conectores-Utilización de caminerías existentes y complementación de Chaquiñanes	92
4.4 Utilización de elementos existentes (Agora, Árbol Histórico y cancha liga barrial) 94	
4.5 Análisis de Volúmenes de Intervención Puntual, tomando en consideración los puntos 3, 4, 5, 6 y 7, de los requerimientos comunitarios.....	97
• Bloque A.....	98
• Bloque B.....	101
• Bloque C.....	104
4.6 Análisis de estructura, tomando en consideración los puntos 8, de los requerimientos comunitarios.....	109
• Análisis de Llenos	109
• Análisis de Vanos	112
4.7 Cerramientos, tomando en consideración el punto 9, de los requerimientos comunitarios.....	112
4.8 Vistas Generales del Proyecto implementando lo antes ya mencionado	115
CONCLUSIÓN GENERAL	120
ANEXOS	121
Anexo 1 Manifiesto Taller IX-X.....	121
Anexo 2 Presupuesto Referencial Bloque A.....	125
Anexo 3 Informe favorable Trabajo Titulación	126
Anexo 4 Planimetrías Diseño Arquitectónico.....	127
Bibliografía	128

Lista de Tablas

Tabla 1 Matriz de Informalómetro N° 1	17
Tabla 2 Matriz de Informalómetro N° 2	32
Tabla 3 Comparación de las Ciudades	36
Tabla 4 Variables que caracterizan la informalidad económica	56
Tabla 5 Atributos del Barrio de Pisulí	59
Tabla 6 Problemas del Barrio de Pisulí.....	59

Lista de Cortes

Corte 1 Corte A-A' (transversal)	101
Corte 2 Corte B-B' (longitudinal).....	101
Corte 3 Corte C-C' (transversal).....	103
Corte 4 Corte D-D' (longitudinal)	103
Corte 5 Corte E-E' (transversal)	108
Corte 6 Corte G-G' (transversal)	108
Corte 7 Corte I-I' (transversal)	108
Corte 8 Cortes Generales	116

Lista de Imágenes

Imagen 1 Pirámide de Maslow. Teoría de necesidades	8
Imagen 2 «Cerramientos» Informal.....	37
Imagen 3 Cerramientos formal	37
Imagen 4 Partes de una flor	39
Imagen 5 Dibujo a mano Croquis de Implantación	73
Imagen 6 Visual hacia el proyecto	116
Imagen 7 Zona Administración	117
Imagen 8 Zona Activación.....	117
Imagen 9 Zona Formación	118
Imagen 10 Conector 1 Colegio	118
Imagen 11 Conector 2 Parque.....	119

Lista de Fotografías

Fotografía 1 Frontal de la vivienda del proyecto Quinta Monroy	10
Fotografía 2 Toma de encuestas	61
Fotografía 3 Jardín y Escuela Pisulí.....	70
Fotografía 4 Colegio Antonio Derka/Medellín.....	76
Fotografía 5 Vista Frontal Parque Biblioteca León de Grieff.....	77
Fotografía 6 Vista Aérea Frontal	78
Fotografía 7 Toma de decisiones con la comunidad.....	89

Lista de Mapas

Mapa 1 Selección de las Zonas y Límites.....	12
Mapa 2 Zona de Estudio, dos franjas Norte.....	13
Mapa 3 Franja Norte con referencia a Quito	15
Mapa 4 Barrios Seleccionados.....	15
Mapa 5 Densidad Poblacional en el tiempo.....	19
Mapa 6 Riesgos Naturales	20
Mapa 7 Riesgos Humanos	21
Mapa 8 Comparación Áreas verdes y PUOS	22
Mapa 9 Ubicación de la Franja Noroccidental con referencia a la Franja Norte.....	24
Mapa 10 Análisis de Riesgos Humanos y Naturales	25
Mapa 11 Conclusión de radios de influencia riesgos naturales	26
Mapa 12 Áreas verdes y PUOS	27
Mapa 13 Vialidad y Abastecimiento Transporte Público	29
Mapa 14 Análisis de abastecimiento y radios de influencia	31
Mapa 15 Ubicación de los Barrios Escogido con referencia a la Franja Noroccidental	35
Mapa 16 Plan Urbano Continuidad Urbana- Germinación Explosiva.....	48
Mapa 17 Ubicación del Barrio con referencia a la Franja Noroccidental.....	58
Mapa 18 Densidad Poblacional 2010	62
Mapa 19 Riesgo Movimiento de Masas e Inundaciones	63
Mapa 20 Accesibilidad y conexión.....	63
Mapa 21 Áreas verdes.....	65
Mapa 22 Análisis de PUOS	66
Mapa 23 Radios de abastecimiento Educación en el Barrio.....	69
Mapa 24 Abastecimiento Formación y Educación	71

Lista Implantaciones

Implantación 1 Implantación- Contexto	74
---	----

Lista de Esquema

Esquema 1 Explicación proyecto Quinta Monroy	10
Esquema 2 Toma de fotografías de la zona analizada	16
Esquema 3 Explicación de Implosión y Explosión.....	38
Esquema 4 Explicación de Conceptos de germinación, diagramas de explicación e intervención de los conceptos en el sitio.....	41
Esquema 5 Estambre- Vialidad.....	42
Esquema 6 Eje de Cota	43
Esquema 7 Eje de Meseta	43
Esquema 8 Eje de Quebrada	44
Esquema 9 Antera- Proyectos Puntuales	44
Esquema 10 Espora- Proyectos Complementarios	46
Esquema 11 Pistilo- Espacio temporal para los Proyectos Complementarios.....	47
Esquema 12 Vías y Líneas de Buses.....	64
Esquema 13 Tipología de Edificación, Altura de Edificaciones y Terrenos Revendidos	67
Esquema 14 Altura de Edificaciones N°1	67
Esquema 15 Altura de Edificaciones N°2.....	68
Esquema 16 Altura de Edificaciones N°3.....	68
Esquema 17 Intervención individual con referencia a la Propuesta Urbana Grupal	71
Esquema 18 Cortes Esquemáticos de funcionamiento	75
Esquema 19 Elevación Esquemática	75
Esquema 20 Corte esquemático del auditorio.....	79
Esquema 21 Implantación de volúmenes.....	79
Esquema 22 Implantación Volúmenes y funciones generales	80
Esquema 23 Implantación equipamientos existentes.....	81
Esquema 24 Comprensión Flujos Actuales	84
Esquema 25 Flujos Propuestos	85
Esquema 26 Intenciones de Implantación.....	86
Esquema 27 Estrategias de Implantación	87

Esquema 28 Estrategias Urbanas Comunitarias	88
Esquema 29 Formación de espacios complementarios.....	90
Esquema 30 Conector 1 Colegio.....	93
Esquema 31 Conector 2 Parque	93
Esquema 32 Auditorio	94
Esquema 33 Árbol de Álamo	95
Esquema 34 Segunda Cancha Liga Barrial.....	96
Esquema 35 Bloque A	98
Esquema 36 Bloque B.....	101
Esquema 37 Bloque C.....	104
Esquema 38 Losa	110
Esquema 39 Cubierta	111
Esquema 40 Estructura	111
Esquema 41 Mamparas	112
Esquema 42 Cobertura Vegetal	113
Esquema 43 Paleta Vegetal Direccionadores	114
Esquema 44 Paleta Vegetal Cerramiento-ruido	114
Esquema 45 Paleta Vegetal Sombra	115

Lista de Fotomontajes

Fotomontaje 1 Funicular	50
Fotomontaje 2 Antera	50
Fotomontaje 3 Esporas.....	51
Fotomontaje 4 Pistilo	51

Lista de Planimetrías

Planimetría 1 Cortes Generales.....	49
Planimetría 2 Planta Baja Zona Administrativa.....	99
Planimetría 3 Planta Alta Zona Administrativa	100
Planimetría 4 Planta de Cubiertas Zona Administrativa.....	100
Planimetría 5 Planta N-4.00 Zona de Activación	102
Planimetría 6 Planta Baja Zona de Activación	102
Planimetría 7 Planta de Cubiertas Zona de Activación	103
Planimetría 8 Planta N-4.00 Zona de Formación.....	105
Planimetría 9 Planta Baja Zona de Formación	105
Planimetría 10 N+4.00 Zona de Formación.....	106
Planimetría 11 N+8.00 Zona de Formación.....	106
Planimetría 12 N+12.00 Zona de Formación.....	107
Planimetría 13 Planta de Cubiertas Zona de Formación.....	107
Planimetría 14 Implantación General	115

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación y fotografías del entorno N° 1	82
Ilustración 2 Ubicación y fotografías del entorno N° 2	83

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el diseño del Equipamiento de formación en la ladera del Pichincha parte Noroccidental de la Ciudad de Quito, específicamente ubicada en el barrio Pisulí.

Se compone de cuatro capítulos: análisis de las entidades de organización autónoma (informalidad); zona de estudio urbano grupal, zona de estudio urbano individual; y análisis arquitectónico- proyecto de formación educacional.

El capítulo 1 contiene el análisis general del rol que tienen las entidades de organización autónoma (informalidad) en la ciudad y a su vez cómo influye la conformación de espacios informales en los barrios. Será la base para la comprensión de la parte informal de las ciudades y determinará la resolución de problemas y adaptabilidad para la zona de estudio.

El capítulo 2 presenta información relacionada con el análisis territorial en el ámbito urbano, datos como la expansión en torno a la Ciudad, población, problemas de conectividad y propuesta de resolución de la problemática para la franja noroccidental de la ciudad de Quito.

El capítulo 3 contiene el análisis de la economía informal como antecedente para demostrar la informalidad en el barrio, las tipologías de educación, radios de acción y zonas de abastecimiento que se necesitan en el Barrio de estudio denominado Pisulí, estudio de las necesidades reales del barrio para así concluir con un equipamiento de cohesión social, espacial y comercial temporal.

El capítulo 4 demuestra cómo será el diseño arquitectónico de formación educacional para el sector, diseño de espacios de vinculación con la comunidad, análisis de materialidad, estudio de paisaje, análisis de conectores, estudio breve de plantas, cortes de los bloques, implantación general, y por último cortes generales del proyecto.

ANTECEDENTES

Para poder entender la informalidad se debe analizar desde su concepto. ¿Cómo nace?
¿Por qué forma una proporción mayoritaria de la ciudad?

La informalidad, entendida como forma de vida que caracteriza a un sector determinado de la sociedad, nos enseña cómo se puede fomentar la unión, la perseverancia y el crecimiento a partir de situaciones de necesidad que debemos analizar. Es así que esta parte de la sociedad comienza a determinar otras tipologías de espacios distribuidores en función de la capacidad de espacio, por la forma en que los optimizan.

La informalidad es el tema central de esta investigación y se considera como uno de los ensayos asertivos del urbanismo **no planificado** de las ciudades. En la ciudad de Quito y específicamente en la franja noroccidental, barrios como: Jaime Roldos, Colinas del Norte, San José Obrero, Santa Isabel, Santa Rosa Singuna, Santa Anita Alta, Atucucho, Rancho San Antonio y Pisulí, han demostrado fomentar la unión comunitaria y el desarrollo social en el tiempo, a pesar de tener un alto grado de informalidad.

Esta investigación de los barrios informales se centra en los problemas de las realidades sociales que surgen en los asentamientos. Es así que se toman en consideración los elementos de gestión comunitaria como papel fundamental, para que las propuestas tengan un mayor alcance en cuanto a la investigación de necesidades del barrio y fomentar el desarrollo grupal de intervenciones, para emplazarlas en los espacios de intervención.

JUSTIFICACIÓN

El objetivo de esta investigación es determinar el «*modus vivendi*» de la informalidad en barrios del sector noroccidental de Quito; para ser parte del avance de lo que ya está creado y plasmar la idea de expansión con formación del territorio, es decir, realizar el diseño y composición de espacios de una arquitectura flexible y sensible con el lugar.

El trabajo se centra en el Barrio Pisulí puesto que ha demostrado a través de los años ser un barrio con altos índices de cohesión comunitaria. Posee una directiva dispuesta a proponer y efectuar cambios en la conformación de espacios, para emprender proyectos arquitectónicos basados en las necesidades reales del lugar. Para este barrio es importante el fortalecimiento de espacios comunales creados ellos. Por esta razón, se considera que la investigación tomará fuerza con la ayuda comunal, dado que las familias están acostumbradas a realizar mingas comunitarias, exposición de necesidades a las autoridades y cooperación para alcanzar objetivos comunes.

Se elige el barrio de Pisulí porque posee resiliencia y está en la búsqueda de oportunidades para poseer un mejor lugar para vivir. Es uno de los ejemplos explícitos de mejora de la calidad del hábitat. El sector ha buscado controlar la delincuencia a través de guardias nocturnas, realiza reuniones barriales para discutir, por ejemplo, la plena dotación al barrio de servicios básicos: agua, luz, teléfono y alcantarillado, ya que en algunas zonas del barrio carecen de estos servicios. Además, en estas reuniones se tratan temas de movilidad, como el servicio de transporte público y el estado de las calles; sólo la principal es asfaltada y las demás son de tierra.

Una de las acciones para mejorar Pisulí es la propuesta del diseño de un equipamiento de formación, ya que los jóvenes entre 12 y 18 años se movilizan a otros barrios para satisfacer la necesidad básica de acceso al bachillerato y a la formación técnica.

OBJETIVOS

Diseñar un centro de formación educativa y ciudadana para la comunidad Pisulí que corresponda a las necesidades espaciales de los jóvenes de 12-18 años, proponiendo una relación directa entre los espacios de educación y esparcimiento, con el fin de fortalecer la experimentación y transformación de conocimiento que ayude al desarrollo de los estudiantes.

1. Diseñar un sistema de flujos de movilidad y miradores para la interacción espacio-usuario para generar un ambiente de conexión adentro-afuera.
2. Trazar un sistema de conectividad entre los espacios de esparcimiento y formación que incentive el proceso de formación de los jóvenes, que se denominaran «conectores»

METODOLOGÍA

El Trabajo de Titulación (TT), del taller profesional IX y X a cargo del Arq. Hernán Orbea, se desarrolla sobre la base de la investigación social con el apoyo de bibliografía e investigaciones sobre las ciudades informales. Se dirige hacia el análisis basado en las problemáticas y necesidades de esta parte de la ciudad.

A través de la comprensión de la investigación de las ciudades informales se puede analizar la situación actual de los barrios informales de la ciudad de Quito, sector Norte. El grupo conformado por Alejandra Arellano, Carla Godoy, Adriana Guerrero y Pablo Jaramillo desarrolla una matriz a la que denominaron «*Informalómetro*», que es una matriz de calificación de informalidad de estos barrios a partir del análisis perceptivo, descriptivo y comparativo, que determina cuantitativamente cuáles serían los barrios escogidos, por altos índices de informalidad en la franja noroccidental de la ladera del Pichincha.

Una vez realizada la selección se utilizan procesos investigativos de salidas de campo, para determinar la situación actual de los Barrios de la Franja Noroccidental. Se empieza con una memoria descriptiva de los mismos que incluye: ubicación, informalómetro, estado actual, evolución en asentamientos a través del tiempo y datos estadísticos poblacionales del Instituto Nacional de Análisis y Censos (INEC), datos que permitirán determinar las estrategias base para el diseño urbano, tomando en cuenta temas para el desarrollo del proyecto individual como Educación, Experimentación, Salud, Cultura y Turismo.

El trabajo usa la metodología inductiva ya que parte de lo particular a lo general, a través de instrumentos de recolección de datos como entrevistas, encuestas, fotografías y datos del territorio. En primera instancia, para el emplazamiento de la infraestructura, se estudia el lugar de implantación tomando en cuenta las condicionantes del contexto, materialidad, mano de obra, utilización del suelo, conectividad, conexiones con otros equipamientos del sector, riesgos tanto humanos como de territorio, movimiento de masas, deslaves, etc.

Finalmente, se desarrolla un proyecto basado en estrategias de gestión, creación y cohesión, donde la cohesión permita la activación, la conexión y la oxigenación (parques, corredores, intervenciones lineales). Para la realización de estas estrategias la comunidad deberá formar parte del diseño e investigación de las necesidades reales del barrio y así concluir con el diseño del proyecto individual asertivo.

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS Y COMPRENSIÓN DE LAS ENTIDADES DE ORGANIZACIÓN AUTÓNOMA

1.1 Análisis de las entidades de organización autónoma

A continuación se introduce el concepto de Informalidad desde dos puntos de vista, Dominial y de Urbanización. Estas definiciones de Clichevsky (2000) resultan ser aplicables a este estudio ya que proponen una visión más amplia de lo que significa Informalidad, tanto social y espacialmente.

“En las ciudades/áreas metropolitanas, el hábitat ilegal/irregular/informal implica dos formas de transgresiones: respecto a los aspectos dominiales y al proceso de urbanización. La primera se basa en la falta de títulos de propiedad (o contratos de alquiler); la segunda, en el incumplimiento de las normas de construcción de la ciudad. Cada una de ellas se concretan en diferentes tipos de informalidad, en los cuales intervienen distintos agentes y que definen formas distintas de segregación urbana.” (Clichevsky, 2000, pág. 8).

En la Investigación de (Clichevsky, 2000, págs. 15-16) , con el tema de *Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación*, en el capítulo III Hábitat informal en América Latina, conceptualiza la informalidad en dos puntos de vista: a) Dominial y b) De urbanización.

- a) **Desde el punto de vista dominial:** ocupación de tierra pública o privada en "villa", favela, callampa, barriada; asentamiento, toma; ocupación de lote individual; loteos clandestinos o "piratas"; loteos irregulares; propiedad horizontal aplicada a la tierra urbana; venta de lotes rurales, como partes indivisas; "casas tomadas"; "equipamientos tomados"; hoteles – pensiones, corticos, tugurios, casas de vecindad, conventillos; ocupación de áreas públicas (plazas, etc.); propiedad de origen social (ejidos o comunidades indígenas) incorporada al área urbana por medio de ventas ilegales; cooperativas agrícolas transformadas en “urbanas”. Es decir, que se trata tanto de ocupaciones directas que realiza la población a través del mercado informal del suelo y la vivienda, algunas de ellas de muy compleja forma de producción. En la ocupación directa por parte de la población, se diferencian los asentamientos, o tomas, de las "villas", callampas y favelas, porque los primeros son organizados, con asesoramiento técnico de ONGs; poseen un trazado regular de terreno y se desarrollan con un patrón Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación urbana similar a los barrios de loteos legales. Los segundos generalmente no poseen organización previa; comienzan por una o varias familias, a las cuales se van agregando, a lo largo de un tiempo más o menos largo,

otras.... Los loteos irregulares son aquellos que fueron vendidos cuando aún les faltaba alguna de las condiciones que indica la legislación vigente, mientras que loteos clandestinos o "piratas" son los que nunca se han presentado ante las autoridades, para su aprobación y solo podrán ser legales a través de normas especiales. También se ha vendido como parte indivisa tierra rural que, por su localización, no puede convertirse en urbana; y lotes con menor superficie de lo permitido para subdivisión de tierra, utilizando legislación sobre propiedad horizontal, que es exclusivamente para construcciones. Las "casas tomadas" son predios abandonados por sus dueños o porque fueron expropiados para realizar obras públicas que no fueron concretadas, ocupadas directamente por población pobre o a través de algunos agentes que ofician de "promotores". Existen situaciones en las cuales la tierra es legal pero la construcción es "informal" o ilegal, es decir, sin las normas que los códigos de construcción establecen. En otros casos, se han ocupado ilegalmente terrenos, pero los habitantes son dueños de una vivienda legal, a través, por ejemplo, de la compra de una "prefabricada", común en algunos de nuestros países.

- b) Desde el punto de vista de la urbanización:** Ocupación de tierras sin condiciones urbano-ambientales para ser usadas como residenciales: inundables; contaminadas; cercanas a hornos de ladrillos y basurales clandestinos; sin infraestructura; con dificultosa accesibilidad al transporte público, centros de empleo (aunque ello esté relativizado por los cambios producidos en la estructura económica), educación primaria, servicios primarios de salud. Construcción de viviendas por fuera de la normativa existente. Densidades extremas (tanto altas, que significan gran hacinamiento de personas y hogares; como muy bajas, lo cual tiene relación con los altos costos de infraestructura y la menor accesibilidad).

Una vez analizado el primer factor, concepto de Informalidad, es necesario investigar cómo actúan las sociedades individual y colectivamente, para comprender cómo las entidades de organización autónoma se desenvuelven ante conflictos.

En el texto de Bowles y Gintis (2006), se encuentra la definición de Aristóteles acerca de Animal Político (Zoon Politikon), que es la diferencia que existe entre el ser humano y los animales por su capacidad de relacionarse a nivel político en grupos y así trabajar en la formación de sociedades. Es decir, que cada individuo busca estar en un grupo para poder desenvolverse en sociedad.

A partir de la unión de individuos, se crean los tipos de necesidades a las que se les da una acción colectiva para un bien común.

El ser humano cuando actúa ante la sociedad busca satisfacer las necesidades más básicas hasta llegar a las necesidades de carácter superior (Maslow, 1943).

Maslow realiza la pirámide de necesidades, de lo básico hasta lo prioritario (Ver Imagen 1).

Imagen 1 Pirámide de Maslow. Teoría de necesidades



Fuente: (Maslow, 1943).

Por esta razón una sociedad responde a las necesidades de prioridad de manera que siempre está en la búsqueda de mejorar su calidad de hábitat, a partir de cumplir con las necesidades fisiológicas, de seguridad, afiliación, de reconocimiento y autorrealización.

Una vez que se cumplen estas necesidades fisiológicas, el ser humano está en la búsqueda de efectuar tres factores para asentamientos en un lugar específico que son: adaptación, optimización y flexibilidad para la creación de espacios a partir de las necesidades básicas (Arellano, Godoy, & Román, Informalidad, 2015).

Los tres factores influyen en la creación de espacios al momento de sobrevivir, por lo que después de la adaptación en el lugar, se tiende a la conformación de espacios optimizadores al máximo y de flexibilidad única. Una de las demostraciones de adaptación, optimización y flexibilidad de espacios es la vivienda informal, porque

posee espacios mínimos que cumplen con todas las necesidades de las personas que lo habitan.

Siguiendo con este ejemplo, vivienda informal, el espacio de descanso se convierte además en el de visitas y por qué no en el espacio de comedor. Espacios que satisfacen necesidades de optimización y de flexibilidad atendiendo las prioridades esenciales.

1.2 Análisis de conformación de espacios de entidades de organización autónoma

Como antecedente las entidades de organización autónoma (eo), tienden a asentarse en espacios de cuidado del Estado, tal es así que sus construcciones son «*ilegales*».

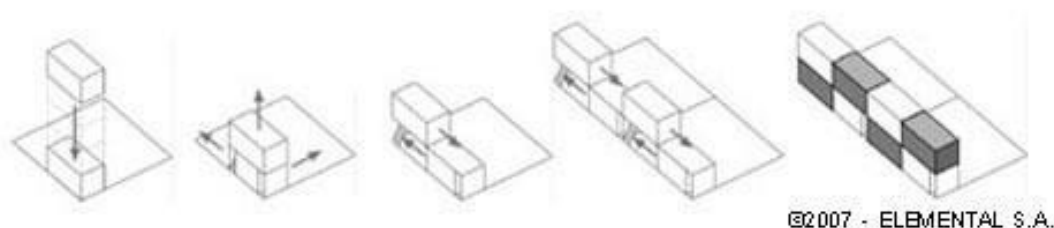
Una vez conformados los espacios de asentamientos, las sociedades informales tienden a la búsqueda de la «*legalización*» de dichos espacios, para ser partícipes como nuevos en la ciudad y tener acceso a las necesidades urbanas de conexión como servicios básicos.

Para analizar este tema se entrevistó el 24 de octubre de 2015, al Presidente de la Sociedad Unidos por el Progreso del barrio Pisulí, José Malquín, con el fin de obtener información que detalle el estado actual de los barrios y de las entidades de organización autónoma. Comenta que gran parte del barrio de Pisulí ya posee todos los servicios básicos. No obstante, según las reuniones barriales se informa a las directivas que *No todos los barrios tienen la misma ayuda necesaria del Estado, es así que las directivas actúan en la conformación de espacios públicos y de habitabilidad para mejorar su calidad de hábitat en general* (Malquin, 2015).

Por otra parte la conformación de espacios de las entidades de organización autónoma demuestra que poseen la capacidad de transformación en el tiempo. Es así que para la comprensión de estos conceptos a continuación se analiza el diseño y conformación de espacios del referente, Quinta Monroy, realizada por los arquitectos Alejandro Aravena, Alfonso Montero, Tomás Cortese y Emilio de la Cerda.

Este proyecto se realizó en Diego Portales, Iquique, Tarapacá, Chile. Los arquitectos explican que: *el problema era radicar a cien familias que, durante los últimos 30 años, habían ocupado ilegalmente un terreno de 0.5 hectáreas en el centro de Iquique, una ciudad en el desierto chileno* (Aravena, Montero, Cortese, & De la Cerda, 2007). Este proyecto logró identificar un conjunto de variables de diseño arquitectónico que permiten esperar que la vivienda se valore en el tiempo (Aravena, Montero, Cortese, & De la Cerda, 2007). Es decir, que el proyecto permite que las familias puedan ampliar su casa a partir de sus necesidades en el transcurso del tiempo y esto se demuestra en el diseño de los espacios debió ser flexible para permitir que esta situación suceda en todas las viviendas. Por esta razón solo se diseñó el primer piso y el último, ya que son los únicos espacios que permiten una ampliación de la casa (Ver Esquema 1) (Ver Fotografía 1)

Esquema 1 Explicación proyecto Quinta Monroy



Fuente: (Aravena, Montero, Cortese, & De la Cerda, 2007)

Fotografía 1 Frontal de la vivienda del proyecto Quinta Monroy



Fuente: (Aravena, Montero, Cortese, & De la Cerda, 2007)

Recapitulando las ciudades que se conforman a partir de prioridades, explotan al máximo la capacidad de adaptarse al medio, de optimizar los recursos de habitabilidad y de flexibilizar los espacios de comunicación.

Las entidades de organización autónoma desarrollan capacidades de valoración y de proposición para crear espacios comunales.

La creación de espacios variables en el tiempo, permite que la sociedad se desarrolle con mayor fluencia y así «*dinámicamente*» transformar la solución habitacional, recreacional, comunicacional de gestión educacional, etc., ya que ninguna de las áreas de necesidades es igual y siempre van a estar en constante cambio.

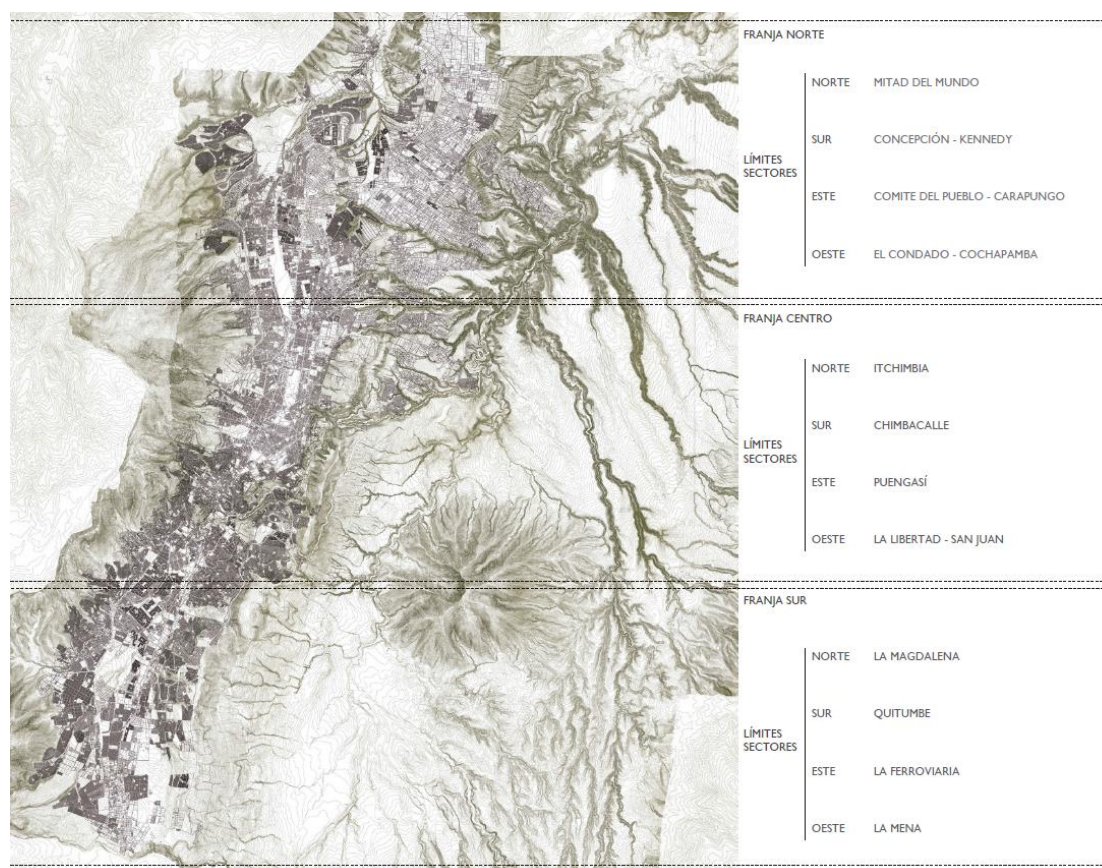
Tomando en cuenta el concepto de informalidad, analizando la conformación de habitabilidad urbana y la conformación de espacios construidos, se procede a determinar la zona de estudio en la Ciudad de Quito, para así identificar las zonas de informalidad, en: Zona Norte, Zona Centro y Zona Sur del distrito metropolitano, para concluir con el diseño Urbano Grupal y posteriormente el Diseño del Proyecto Individual.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS TERRITORIAL, ZONA INFORMALIDAD

Metodología previa a la zona de estudio

Una vez realizada la investigación de las entidades de organización autónoma, se determinó el lugar de análisis para la realización de los proyectos urbanos grupales, a través de reuniones de mutuo acuerdo con el Taller Profesional IX y X. Las zonas analizadas se centraron en la división de la ciudad de Quito: Zona Norte, Zona Centro y Zona Sur.

Mapa 1 Selección de las Zonas y Límites



Edición: (Jaramillo, 2016)

Cada grupo eligió la zona de estudio de trabajo para posteriormente seleccionar dos franjas mediante parámetros como topografía y vialidad. Además según el estudio del diagnóstico del estado actual de los barrios, densidad poblacional, riesgos, uso y ocupación del suelo, áreas verdes, etc.; y así determinar altos índices de informalidad que sirvan de soporte para la intervención urbana grupal.

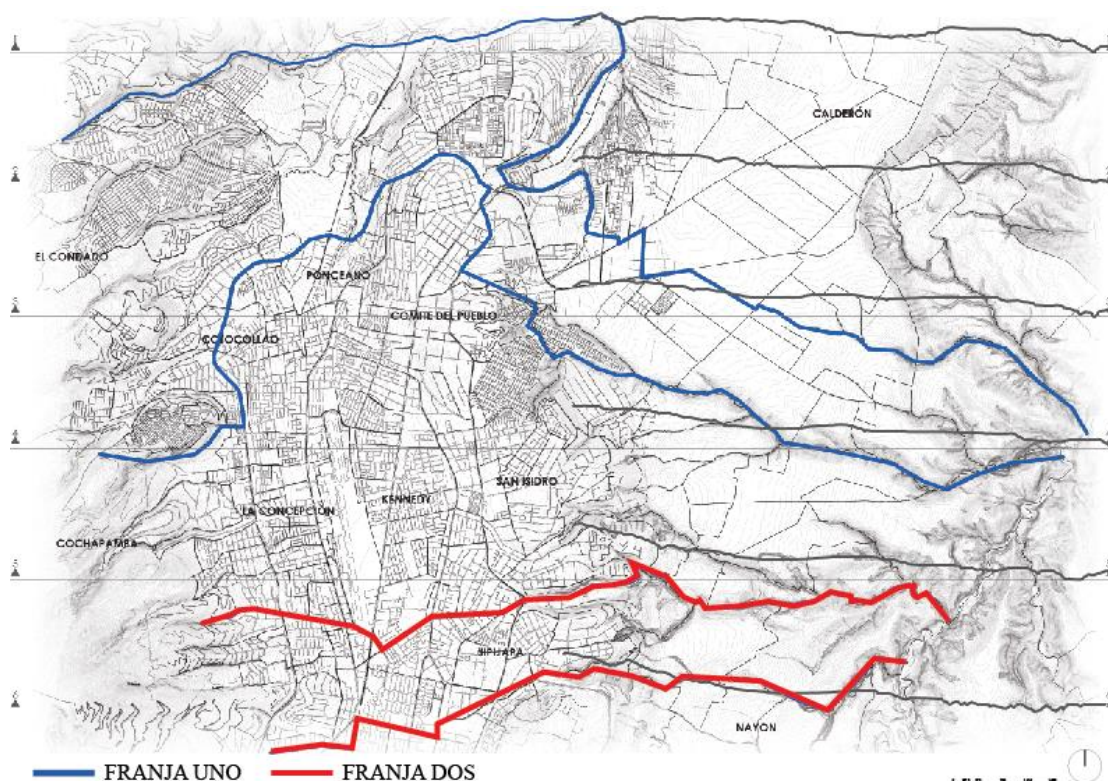
El grupo conformado por Alejandra Arellano, Carla Godoy, Adriana Guerrero y Pablo Jaramillo, determinó que la Zona de estudio se direccionará hacia el Norte de Quito.

2.1 Zona Norte, estudio de las franjas de informalidad en barrios ubicados en ladera y zonas de quebrada.

2.1.1 Estado Actual

En la ciudad de Quito existen 1276 barrios consolidados, de los cuales 96 serán analizados en esta investigación, tomando en cuenta dos franjas de la Zona Norte, por poseer altos índices de informalidad. La primera franja atraviesa el Condado, la Bota y Calderón; y la segunda, atraviesa la Jipijapa y Nayón, para así determinar índices de informalidad y concluir con una intervención de diseño urbano grupal (Ver Mapa 2).

Mapa 2 Zona de Estudio, dos franjas Norte



Fuente: (Quito, 2015)

Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

A partir de estas dos franjas, se tomarán en cuenta 54 barrios de la franja uno Norte, por poseer mayores índices de informalidad, en asentamientos a filo de quebradas e invasiones en terrenos del Estado. (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015).

Una de las herramientas para esta investigación es el programa Arcgis, que son shapefiles obtenidos del sitio web Datos Abiertos generado por la Alcaldía de Quito (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

2.1.2 Zona Norte de la Ciudad de Quito, Análisis de los Barrios Seleccionados Franja Norte

Introducción

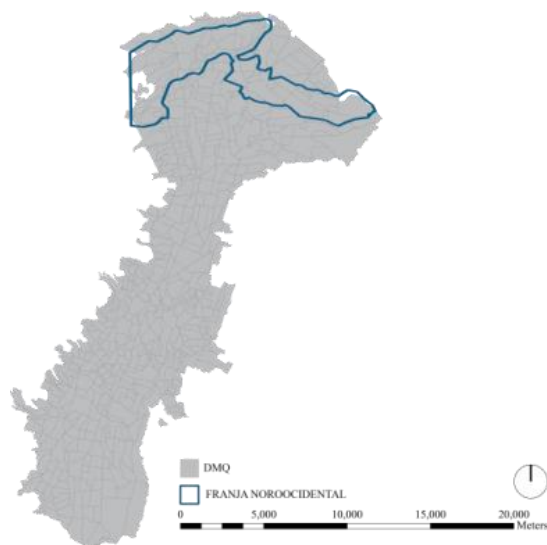
Los barrios de Quito se encuentran fraccionados en su gran mayoría debido a la topografía, división por elevaciones y por quebradas. Como consecuencia de este fraccionamiento, una parte de la población tiende a la conformación de asentamientos ilegales en la parte de filo de quebrada y en las laderas (Malquin, 2015).

En el siguiente análisis de la Franja Uno Norte, se tomarán en cuenta estos fraccionamientos como oportunidad de observar, persibir y comparar, indicios de informalidad para demostrar qué barrios serán de soporte para una investigación profunda del desarrollo del diseño grupal e individual.

2.1.3 Barrios con asentamientos en áreas protegidas y al filo de quebrada

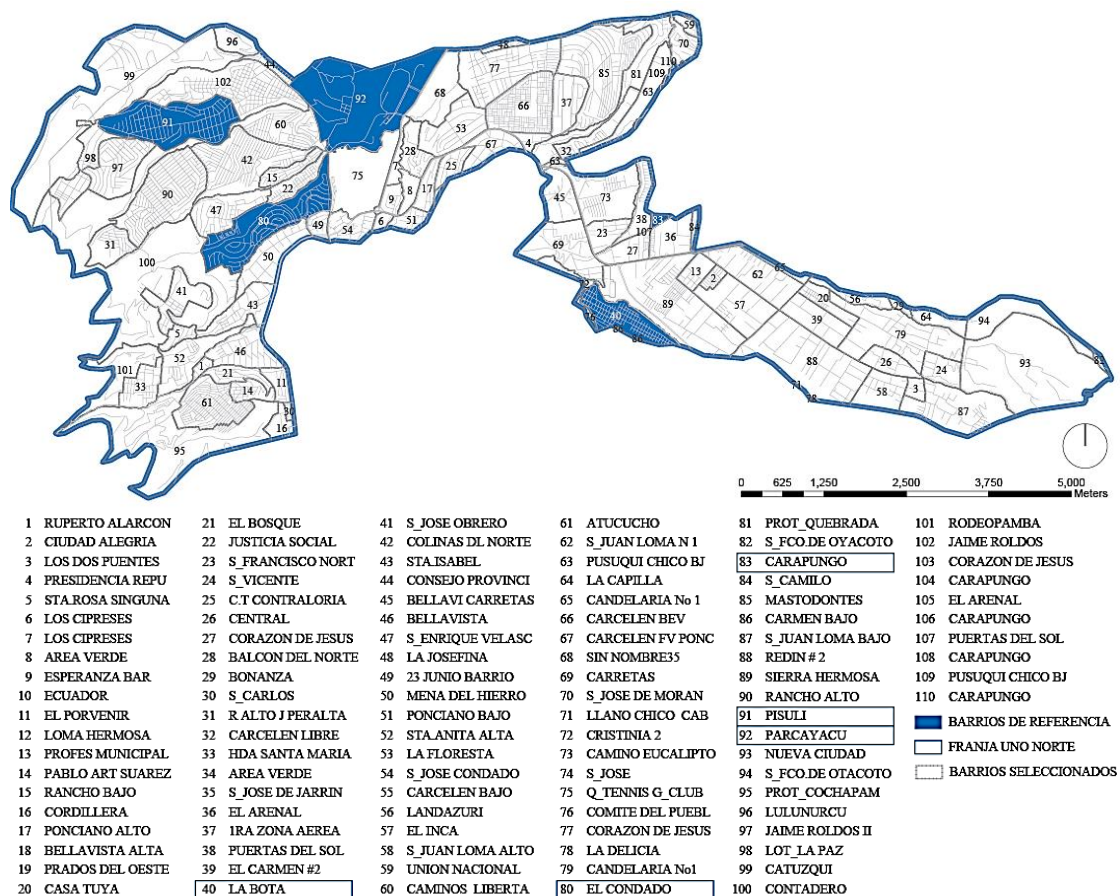
Una vez seleccionada la Franja Uno Norte se tomará en cuenta la zona Urbana con la parroquia de El Condado y la zona Rural la Parroquia de Calderón (Ver Mapa 3 y Ver Mapa 4).

Mapa 3 Franja Norte con referencia a Quito



Fuente: (Quito, 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Mapa 4 Barrios Seleccionados



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

El 12 de septiembre del 2015, los integrantes Alejandra Arellano, Carla Godoy, Adriana Guerrero y Pablo Jaramillo, realizaron un recorrido y un levantamiento fotográfico que permitió verificar el estado actual de los barrios. Este primer acercamiento determinó, como antecedente, los primeros índices de informalidad para el estudio de análisis urbano.

En el recorrido el grupo investigó quiénes eran los dirigentes de los barrios y cómo se podía realizar el primer acercamiento formal a la comunidad.

No obstante, en la toma de fotografías, la comunidad se sintió «amenazada», ya que declararon lo siguiente: *No deberían sacar fotografías de las casas y de las calles porque nosotros somos personas humildes que no tienen nada que mostrar...* (Lupe Gaibor, comunidad de Calderón). Frente a esta situación el grupo determinó que el acercamiento a la comunidad debe ser la parte fundamental de la investigación, previa al diseño urbano grupal.

Esquema 2 Toma de fotografías de la zona analizada



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

A partir de este primer acercamiento, se realizaron salidas de campo con mayor frecuencia para la obtención «eficaz» de información. Todas las salidas de campo y acercamientos a la comunidad, además de la obtención de datos del INEC, permitieron que el grupo realice una matriz de calificación de informalidad denominada «Informalómetro».

Esta matriz se compone de análisis de: hectáreas en ocupación de suelo, geografía, servicios, comercio, vivienda, calidad de hábitat y calidad de ciudad, en la escala de 1-5. Donde el 1 es baja informalidad y 5 alta informalidad (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015). Es decir, la matriz califica a los barrios según análisis perceptual de informalidad para posteriormente analizar su territorio de forma específica, y así realizar el análisis de propuesta urbana.

Tabla 1 Matriz de Informalómetro N° 1

#	SECCIÓN	BARRIO	HECTÁREAS	DENSIDAD (HAB/HA)	GEOGRAFÍA	SERVICIOS	COMERCIO	VIVIENDA	CALIDAD DE VIDA	INFORMALIDAD	BARRIOS ESCOGIDOS	INFORMALÓMETRO	% INFORMALIDAD	HAB/HA INFORMAL	ESTADO INFORMALIDAD	TERRITORIO INFORMAL M2
1	1	NUEVA CIUDAD	313,1	1,5	2	4	1	3	3	5	-	-	-	-	-	-
2		CANDELARIA N1	74,4	15,1	3	4	1	3	3	5	-	-	-	-	-	-
3		CASA TUTYA	20,15	68,45	3	5	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-
4		CENTRAL	24,29	15,7	2	4	2	4	3	4	-	-	-	-	-	-
5		CIUDAD ALEGRIA	8,04	124,2	4	5	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-
6		CORAZÓN DE JESÚS	25,25	61,7	4	5	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-
7		EL ARENAL	36,63	58,7	4	5	4	4	4	5	-	-	-	-	-	-
8		EL CARMEN N2	41,3	23,8	4	5	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-
9		EL INCA	60,1	49,8	4	5	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-
12		PROFES MUNICIPALES	17,84	14,4	4	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-
13		REDIN N2	175,6	14,6	3	5	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-
14		SAN JUAN LOMA ALTO	60,3	4,3	2	4	4	4	4	5	-	-	-	-	-	-
15		SAN JUAN LOMA BAJO	145,5	6,6	2	4	3	3	3	5	-	-	-	-	-	-
16		SAN JUAN LOMA N1	62,99	39,8	4	5	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-
17	2	SAN VICENTE	24,59	16,6	2	4	3	3	3	5	-	-	-	-	-	-
18		SIERRA HERMOSA	119,7	53,1	2	4	3	3	4	4	-	-	-	-	-	-
19		BALCÓN DEL NORTE	25,56	32,5	3	4	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-
20		CAMINO EUCALIPTO	88,53	33,2	2	4	3	3	3	4	-	-	-	-	-	-
21		CARCELÉN BAJO	57,05	219,8	4	4	4	3	4	4	-	-	-	-	-	-
22		CARCELÉN BEV	72,89	165,3	3	5	5	4	4	4	-	-	-	-	-	-
23		CORAZÓN DE JESÚS	98,33	94,3	3	5	3	2	3	4	-	-	-	-	-	-
24		ESPERANZA BAR	14,35	35,5	3	4	2	4	3	4	-	-	-	-	-	-
25		LA FLORESTA	56,28	45,3	2	5	3	4	4	4	-	-	-	-	-	-
26		LA JOSEFINA	48,56	37,7	3	5	3	3	4	3	-	-	-	-	-	-
27		MASTODONTES	133,6	27,1	2	5	3	5	4	4	-	-	-	-	-	-
28		PRESIDENCIA REPÚBLICA	10,22	30,1	2	4	2	4	3	3	-	-	-	-	-	-
29		PRIMERA ZONA AEREA	38,2	25,4	3	5	4	5	4	4	-	-	-	-	-	-
30	3	SIN NOMBRE 35	76,45	16,5	1	3	2	3	2	2	SI	4	40,00	6,60	A CONSIDERARSE	861,06
31		SAN FRANCISCO NORTE	23,19	79,3	3	5	3	4	4	5	-	-	-	-	-	-
32		LA BOTA	58,95	113	1	3	3	2	2	3	SI	3	60,00	67,80	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	11501,27
33		CONSEJO PROVINCIAL	45,63	90,7	3	4	3	3	3	4	-	-	-	-	-	-
34		CAMINOS DE LIBERTAD	62,04	105,1	2	3	3	3	3	4	-	-	-	-	-	-
35		COLINAS DEL NORTE	41,58	59,5	2	3	2	2	2	3	SI	3	40,00	35,70	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	8585,86
36		EL CONDADO	110,9	41,4	3	5	3	5	4	5	-	-	-	-	-	-
37		JAIME ROLDOS	73,6	151,7	2	3	2	2	2	3	SI	3	60,00	91,02	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	12366,85
38		JUSTICIA SOCIAL	22,51	55,5	2	4	2	3	3	4	-	-	-	-	-	-
39		MENA DEL HIERRO	51,61	59,1	3	3	4	3	3	4	-	-	-	-	-	-
40		PISULI	209,6	54,8	1	3	3	2	2	3	SI	3	60,00	32,88	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	1569
41		RANCHO BAJO	18,48	91,6	1	4	2	3	3	4	-	-	-	-	-	-
42		RANCHO SAN ANTONIO	208,9	93,1	1	4	2	3	3	4	-	-	-	-	-	-
43		SAN ENRIQUE VELAZCO	47,88	67,1	2	4	3	3	3	4	-	-	-	-	-	-
44	4	SAN JOSE OBRERO	42,69	23,7	1	1	2	2	2	3	SI	3	60,00	14,22	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	3330,99
45		SANTA ANITA ALTA	50,97	72,8	1	1	2	3	2	3	SI	3	60,00	43,68	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	8569,75
46		SANTA ISABEL	42,47	97,9	2	1	2	2	2	3	SI	3	60,00	58,74	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	13830,94
47		SANTA MARIA	31,97	56,5	2	1	2	3	2	2	SI	4	40,00	22,60	A CONSIDERARSE	7049,13
48		SANTA ROSA SINGUNA	11,91	40,1	1	1	2	2	2	3	SI	3	60,00	24,06	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	20201,51
49		ATUCUCHO	42,74	187,9	1	3	3	2	2	3	SI	3	60,00	112,74	ALTO - EN CONSIDERACIÓN	17969,4
50		BELLAVISTA	46,7	96,7	3	3	2	2	3	4	-	-	-	-	-	-
51		EL BOSQUE	20,69	176,8	2	4	3	3	3	4	-	-	-	-	-	-
52		EL PORVENIR	16,05	161,7	3	4	3	3	3	4	-	-	-	-	-	-
53		PABLO ARTURO SUAREZ	18,03	96,9	2	4	2	2	3	4	-	-	-	-	-	-
54		RUPERTO ALARCÓN	7,03	86,4	2	4	3	2	3	4	-	-	-	-	-	-
		SECTOR1			CALDERÓN											
		SECTOR2			CARCELÉN											
		SECTOR3			COMITÉ DEL BARRIO											
		SECTOR4			EL CONDADO											
		SECTOR5			COCHAPANTA											
					BARRIOS ANALIZADOS											
					BARRIOS INFORMALES EXTRA											

Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Luego de generar este índice de calificación del estado actual de los barrios, se analiza el territorio a profundidad, para determinar densidad poblacional, riesgos naturales,

riesgos humanos, áreas verdes, accesibilidad, usos de suelo y flujos peatonales. Tomando en consideración los mapeos generados por el Municipio (Quito, 2015).

- ❖ No obstante esta matriz¹ deberá ser analizada por un grupo de especialistas en sociología y economía. Sin embargo, los datos obtenidos de la muestra, han servido de apoyo para determinar con exactitud los barrios de estudio e intervención para esta investigación.

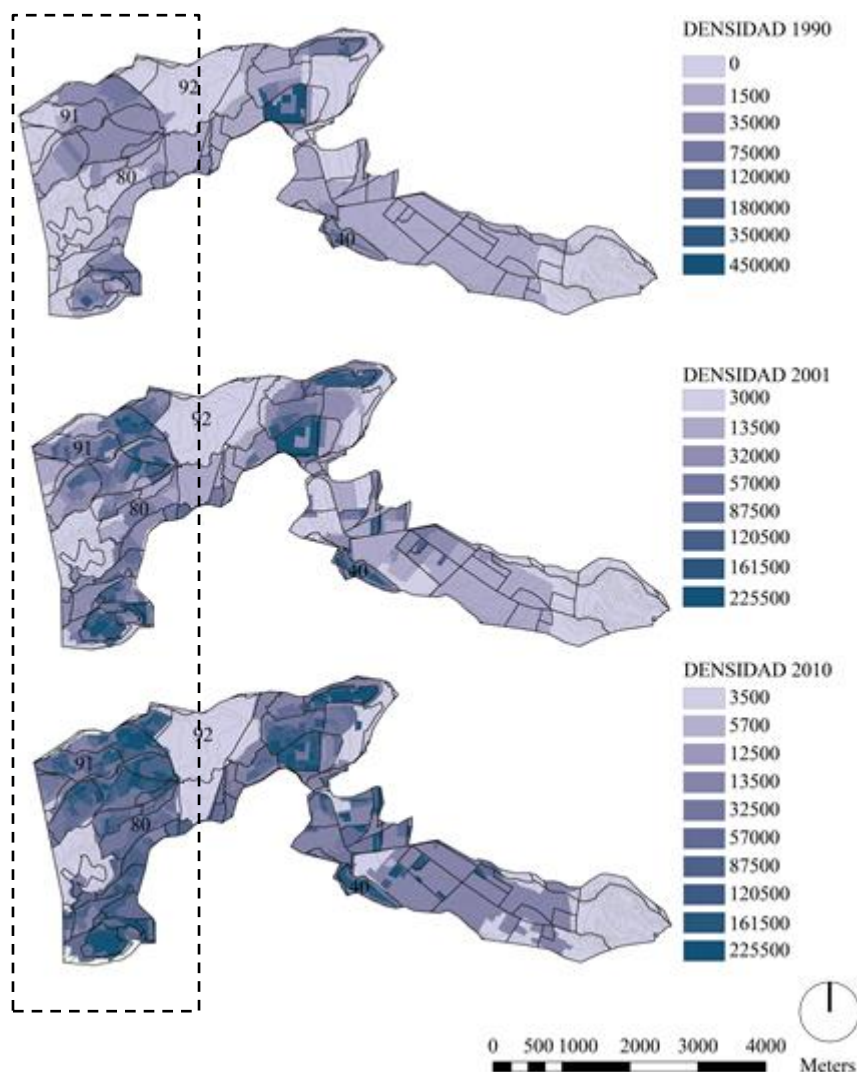
2.1.4 Análisis de Densidad Poblacional

El análisis de la densidad poblacional se realiza a través del tiempo. La municipalidad analiza, en su página de Datos Abiertos Quito, una forma de ver a través de los años, como la ciudad ha ido expandiéndose en los años 1990-2001-2010. Los que demuestran que se ha expandido hacia las elevaciones y a filo de quebrada.

Esto quiere decir que la población comienza a asentarse hacia los «*bordes*» de la ciudad, ya que el centro comienza a estar sobre poblado (Secretaría General de Planificación Quito, 2014) .

¹ Además se necesitará ampliar la investigación y sustentar los datos de informalidad mediante el uso de referentes, profesionales e información del municipio, para concluir con la selección del barrio para la intervención puntual (CAPÍTULO 3: ANÁLISIS URBANO DEL BARRIO SELECCIONADO) (Ver Tabla 4).

Mapa 5 Densidad Poblacional en el tiempo



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)

Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

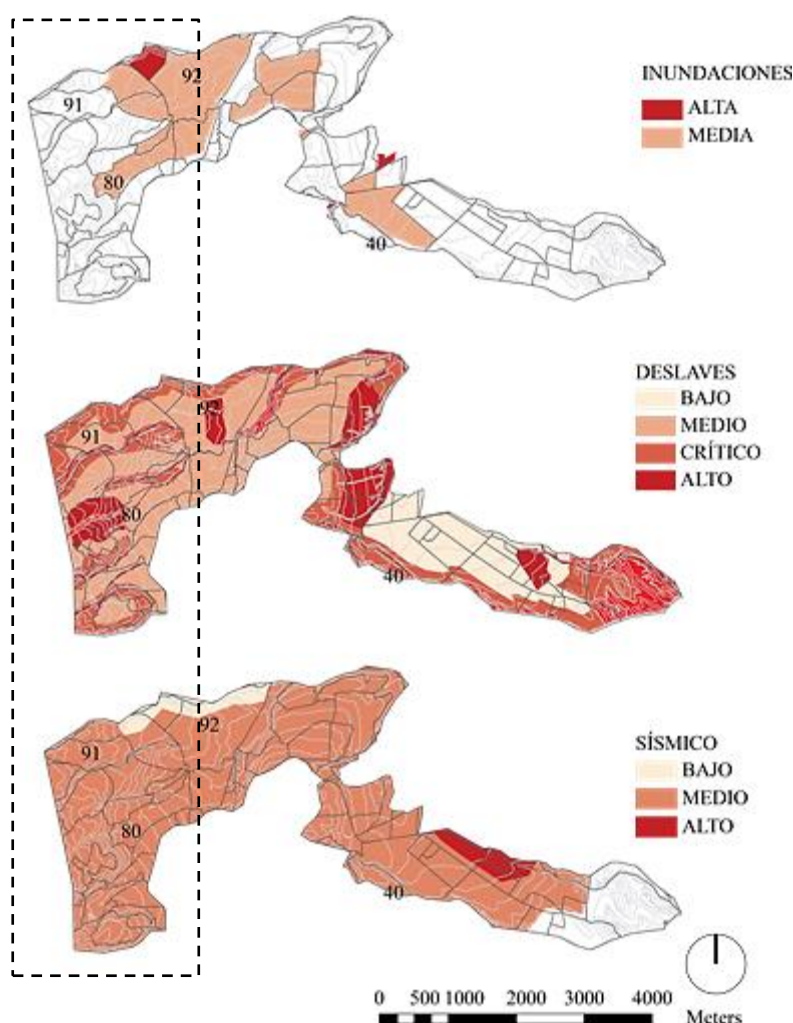
El análisis territorial de densidad poblacional en el tiempo, arroja datos de sobrepoblación en el lado Noroccidental de la franja, ubicado en la Parroquia de El Condado. Hacinamientos que comienzan a aparecer en la ladera del Pichincha, demuestran la necesidad de realizar un análisis más profundo de la zona en específico, para verificar los grados de formalidad e informalidad.

Por otra parte la densidad poblacional, en la parte de la parroquia de Calderón, se demuestra que el crecimiento ha sido medido, al contrario de El Condado.

2.1.5 Análisis de Riesgos Naturales y Análisis de Riesgos Humanos

Para realizar un análisis de Riesgos Naturales, fue necesario entender en qué parte de la franja seleccionada existe más peligro para la población, respecto a desastres naturales como: inundaciones, deslaves y movimientos sísmicos. Uno de los antecedentes respecto a mayores riesgos para la población es provocar asentamientos a filo de quebrada (Secretaría General de Planificación Quito, 2014) (Ver Mapa 6).

Mapa 6 Riesgos Naturales



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)

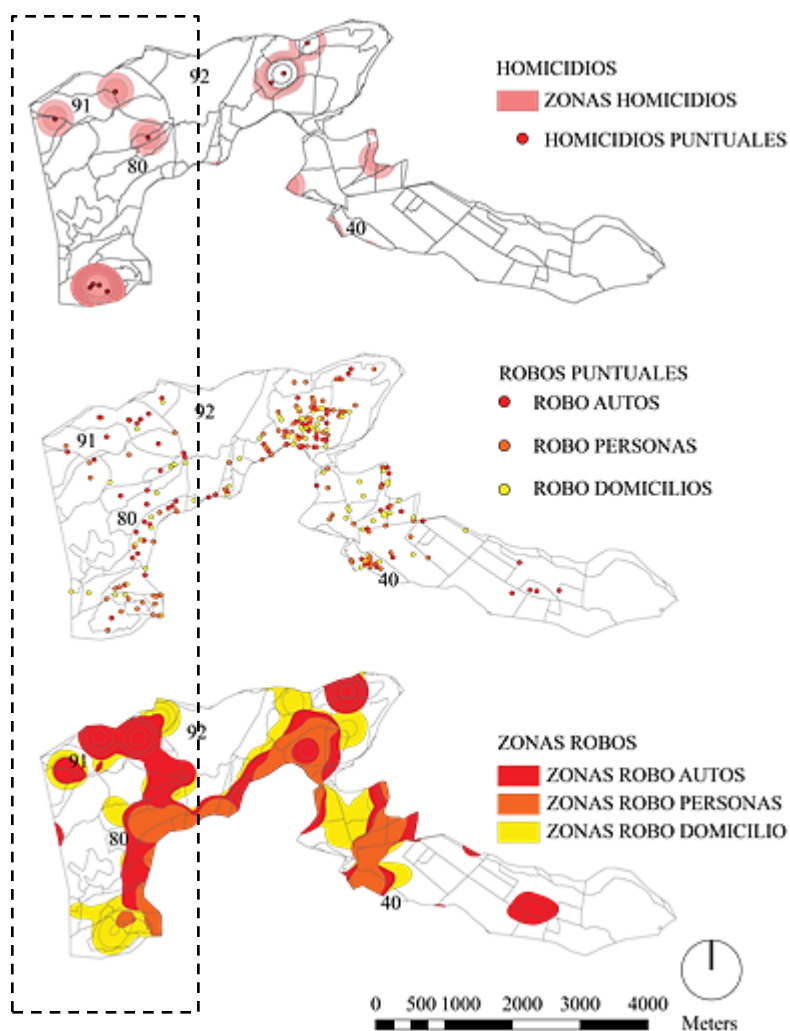
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Tomando en cuenta los valores de Crítico y Alto, se muestra que existe mayor posibilidad de desastres naturales en la parte Noroccidental de la franja ubicada en la parroquia de El Condado (Secretaría General de Planificación Quito, 2014). Una vez más esta parte de la ciudad tiende a necesitar un análisis más amplio respecto al

cumplimiento de requisitos para tener una edificación «*acceptable*» y que no exista mayor peligro de vida de sus habitantes. El 12 de septiembre de 2015, en la parte de la parroquia de Calderón, se observó que existe menor cantidad de riesgos naturales. No obstante, aumentan los índices críticos de zonas de deslaves por estar en quebradas (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015).

A parte de los riesgos naturales existen riesgos humanos que son el índice de homicidios, robos y asaltos. Este análisis, además, permite identificar las zonas mayormente afectadas por la delincuencia (Quito, 2015) (Ver Mapa 7).

Mapa 7 Riesgos Humanos



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

En el análisis de la franja se observó que el mayor porcentaje de estos acontecimientos suceden en la parte Noroccidental, dejando como evidencia que la

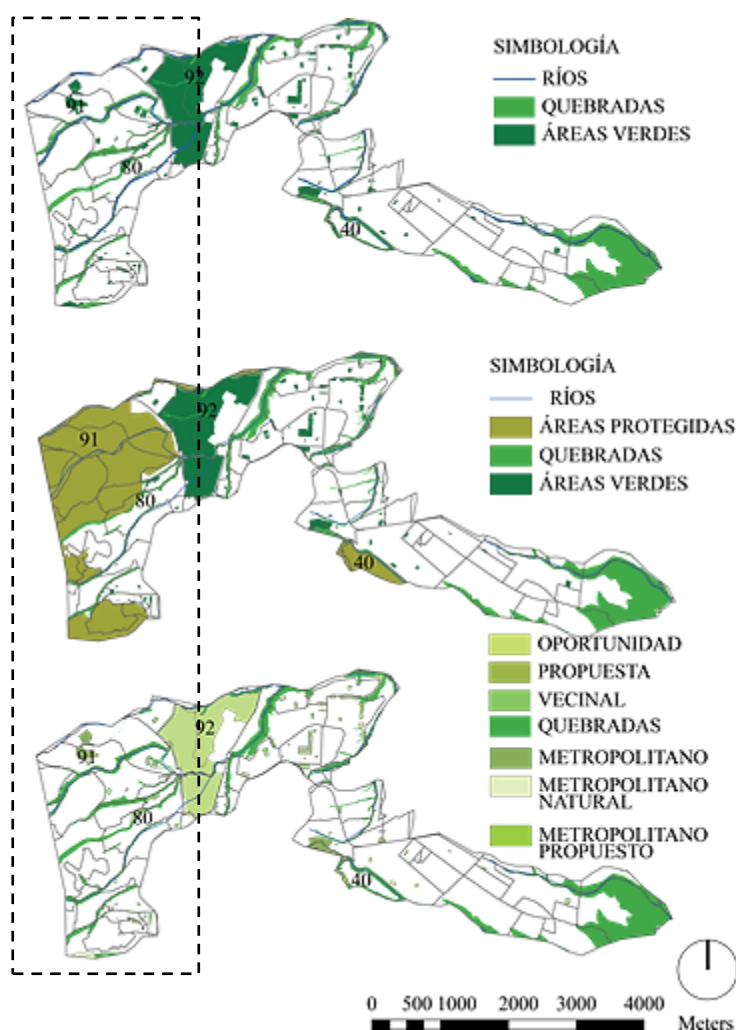
parroquia de El Condado presenta un alto índice de robos a autos y zona de homicidios (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

2.1.6 Análisis de Áreas verdes y Ocupación del Suelo

Una de las características de las zonas urbanas y rurales son las áreas verdes. Existen varios tipos de áreas verdes: quebradas, áreas protegidas, zonas metropolitanas como naturales y propuestas, y áreas verdes en general como parques.

La municipalidad las divide así para comprender en qué lotes la población podría asentarse y en qué lotes está definitivamente prohibida la toma de tierras (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

Mapa 8 Comparación Áreas verdes y PUOS



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Tomando en cuenta que están prohibidos los asentamientos a filo de quebrada y en las zonas metropolitanas, se realiza la comparación de áreas verdes y PUOS (Plan de Uso y Ocupación de Suelo) que demuestra que estas leyes comienzan a perder fuerza en la zona Noroccidental, con altos asentamientos en ladera y en zonas de protección ecológica. Es decir, existe un alto índice de informalidad en la zona.

No obstante la página de “Barrios, urbanizaciones y asentamientos en el DMQ según administraciones zonales y parroquias, período 2001-2008” (Estévez, 2015), demuestra que apenas quince asentamientos son informales y que diecinueve barrios ya han sido legalizados.

Recapitulación

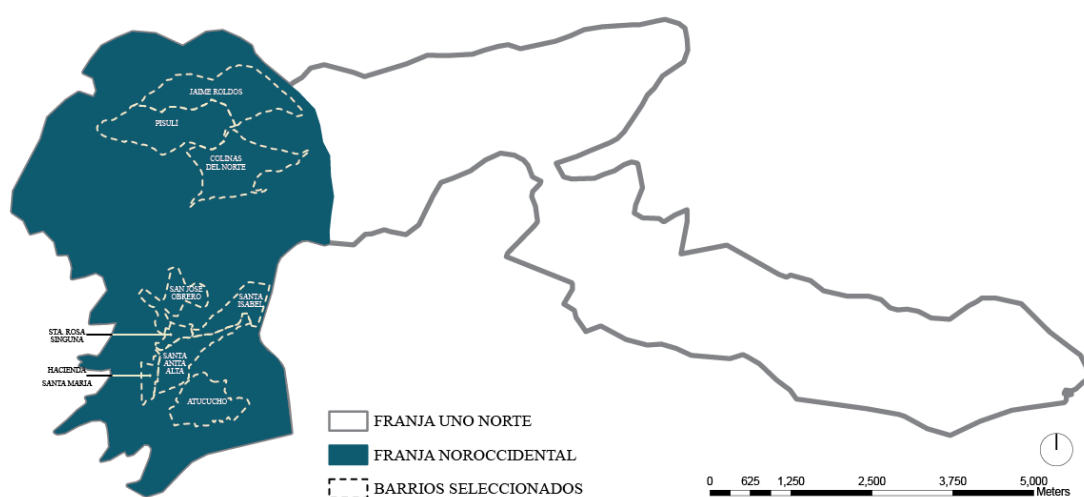
A través del análisis territorial de toda la franja, parroquias El Condado y Calderón, se puede argumentar que la zona de estudio elegida es la parroquia de El Condado por sus altos índices de densidad poblacional, mayor número de asentamientos con riesgos naturales y humanos, y mayor número de asentamientos en filo de quebradas y en zonas de protección, que tienen como consecuencia la formación de barrios informales. Por lo tanto, se realizará el análisis de esta zona, con el fin de determinar qué barrios de los 54 serán de soporte para la investigación en aspectos como: Historia de los barrios, accesibilidad, radios de influencia de los equipamientos, radios de abastecimiento de transporte, radios de afectación en cuanto a riesgos, entre otros. La información recolectada se empleará para determinar el diseño urbano grupal de la Franja Noroccidental de Quito, ubicada en la Ladera del Pichincha.

2.2 Análisis de los Barrios Escogidos Franja Noroccidental

2.2.1 Ubicación Franja Noroccidental con referencia a la Franja Norte

Un vez analizada la Franja Uno Norte conformada por 54 barrios consolidados (Quito, 2015) se analiza la zona Noroccidental para seleccionar los barrios con altos índices de insuficiencia en factores como: vialidad, equipamientos, zonas de entretenimiento, y determinar sus características de informalidad.

Mapa 9 Ubicación de la Franja Noroccidental con referencia a la Franja Uno Norte



Edición: (Godoy C. , 2015)

2.2.2 Análisis Territorial

El análisis territorial se realizará a partir de diferentes mapeos, que explicarán qué zonas son las más afectadas. Esto servirá para argumentar qué barrios serán escogidos para realizar en un futuro el proyecto individual.

Este análisis de la franja se direcciona a nueve barrios, por su historia, alto índice de afectaciones en la zona, riesgos naturales y humanos, falta de vialidad, desabastecimiento de equipamientos, entre otros.

Los barrios escogidos son: Jaime Roldós, Colinas del Norte, Pisulí, San José Obrero, Santa Isabel, Santa Rosa Singuna, Santa Anita Alta, Atucuchó y Santa María.

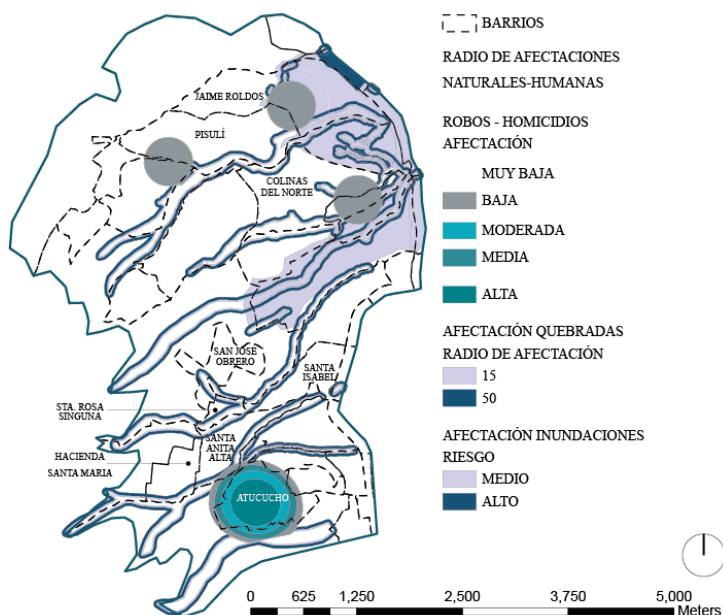
Por lo tanto a continuación se analizarán los factores que caracterizan la zona de estudio a detalle mediante conceptos y mapas que resaltarán las conclusiones que generan los asentamientos informales.

2.2.3 Análisis de Riesgos Humanos y Naturales

La zona noroccidental de la franja se caracteriza por su topografía. Los asentamientos que se encuentran en estas zonas de ladera están en constante riesgo natural. Una de las explicaciones es que dichos asentamientos se encuentran en malas condiciones o están sin los retiros necesarios, porque ejemplo cuando se encuentra a filo de quebrada (Malquin, 2015). José Malquín, Presidente de la Asociación Unidos por el Progreso, comentó que: *Cuando estas tierras fueron tomadas, los primeros asentamientos fueron improvisados, pero la mayoría de las personas del barrio decidieron no cambiarse de lugar debido a todos los enfrentamientos, es así que muchos de nosotros nos quedamos con la tierra en las quebradas y en pésimas condiciones....* Además añadió: *Aquí existe un alto índice de delincuencia que acecha constantemente a los barrios, si nos roban a los vecinos, cómo esperar que no les roben a los de afuera....* (Malquin, 2015).

Para constatar la entrevista, se analizó nuevamente la zona Noroccidental y el 24 de septiembre de 2015, se verificó qué barrios son los más afectados:

Mapa 10 Análisis de Riesgos Humanos y Naturales



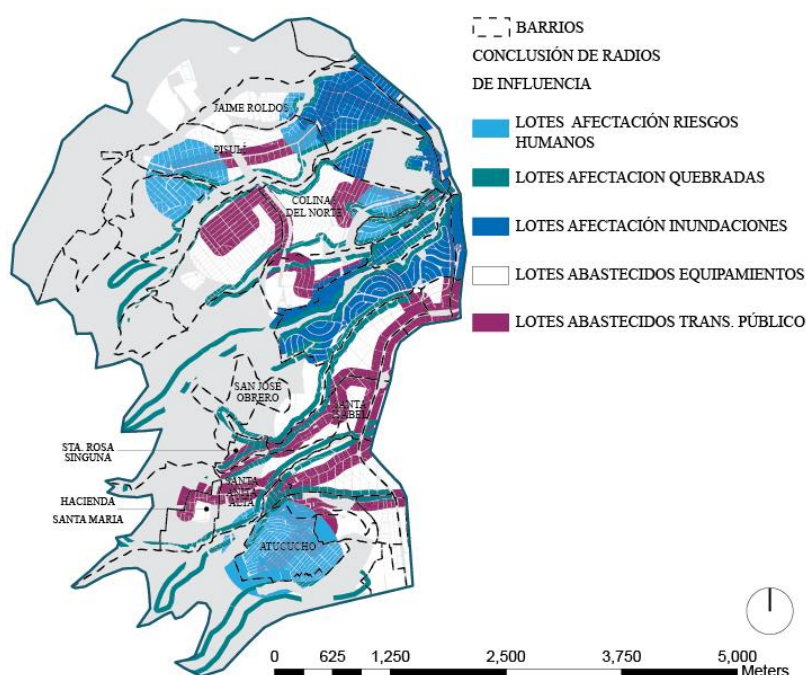
Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

En cuanto al análisis de riesgos naturales, se observa que las zonas más afectadas son las que están a filo de quebrada, teniendo un radio de influencia desde 15 m hasta 50 m de afectación (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

Por otro lado, existe el rango de afectación por inundaciones. Este rango se califica con los criterios de Alto y Medio. Estas afectaciones también están presentes, en su gran mayoría, en las zonas de quebradas (Ver Mapa 11).

En el análisis de riesgos humanos existe un alto índice de robos y homicidios en la zona sur de la franja, con radios de afectación en exceso (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

Mapa 11 Conclusión de radios de influencia riesgos naturales



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

2.2.4 Análisis de Áreas verdes y Ocupación del Suelo

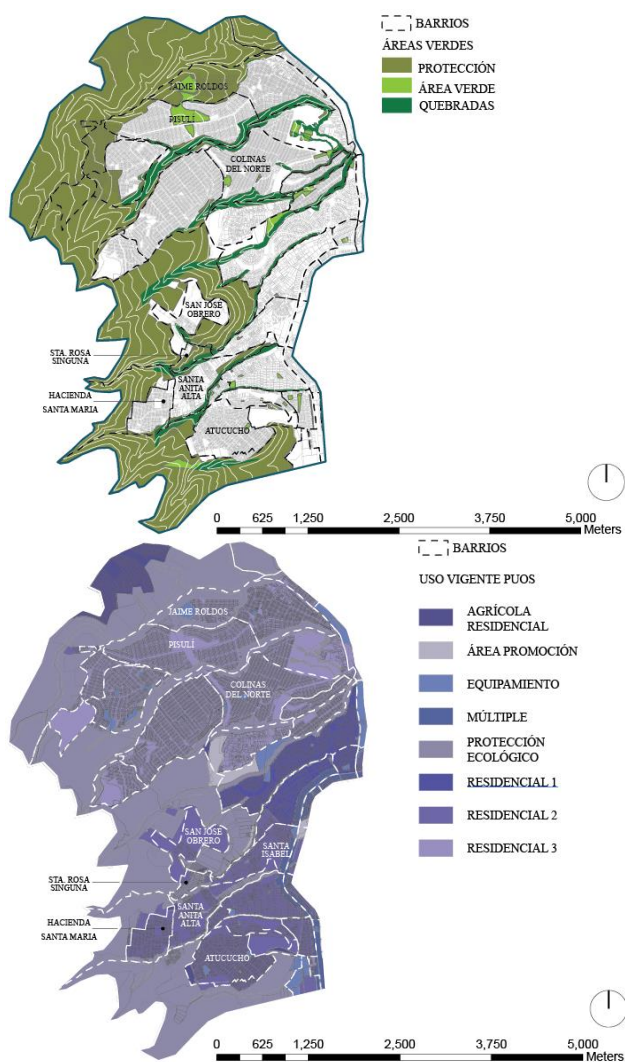
Para analizar las zonas afectadas se necesita concentrar la información de los asentamientos en las áreas permitidas por el Municipio para densificar los lotes. Es necesario una comparación del estado actual de las edificaciones con las áreas

permitidas para densificación del Municipio, y como consecuencia, demostrar si se están cumpliendo o no con los requerimientos y normativas municipales. En su defecto el Municipio tiene áreas metropolitanas como áreas protegidas, que los habitantes de la zona deben respetar.

En cuanto al análisis del PUOS se establece qué lotes deben tener retiros y qué tipo de retiros. La altura que deben tener en cuenta para la futura construcción y qué áreas verdes debe tener la vivienda u otro tipo de asentamiento.

La comparación permite afirmar que los barrios no están bajo estos requerimientos municipales, y como consecuencia, están generando asentamientos informales.

Mapa 12 Áreas verdes y PUOS



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Existe un alto índice de asentamientos a filo de quebrada y al comparar las áreas protegidas con el uso actual, se puede determinar que existe invasión en estas áreas. Y a su vez, qué claramente no se han respetado áreas verdes (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

El PUOS confirma qué tipo de asentamientos son permitidos en la zona, es decir, si es de tipo industrial, comercial, equipamientos culturales, equipamientos educativos, etc. Al mismo tiempo demuestra que las zonas protegidas están siendo invadidas y que no se respeta el uso vigente para el que fue diseñado.

2.2.5 Análisis de vías-conectividad con la ciudad

En cuanto a las vías se debe comprender el «orden de importancia» con que el que se denomina a las calles del DMQ.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas separa las vías a través de cuatro tipologías: red vial estatal, vía arterial, vía colectora y vía local (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014). Conceptos que serán aclarados con la siguiente información:

La red vial estatal, son aquellas que atraviesan la ciudad a través de las provincias, contienen el mayor flujo vehicular de transporte pesado y liviano, por ejemplo: la Panamericana Norte (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014).

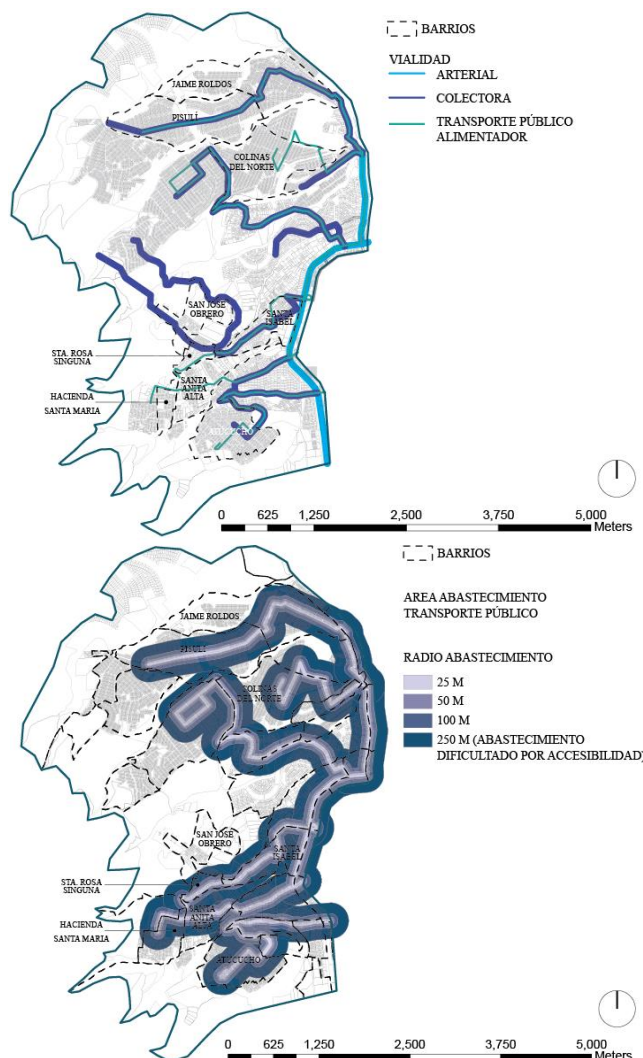
La vía arterial o primaria, es aquella vía que bordea las ciudades y las conecta longitudinalmente, contiene un flujo vehicular alto, por ejemplo: la Avenida Manuel Córdova Galarza (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014).

Las vías colectoras o secundarias son aquellas que se conectan por barrios es decir, la derivación de una vía arterial, también llamada «la vía principal del barrio», contiene un flujo de vehículos moderado, por ejemplo: la Avenida Equinoccial en la Mitad del Mundo (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014).

Y, por último, las vías locales o de tercer orden, son aquellas que conectan las ciudades y barrios transversalmente, las vías que contienen el menor flujo vehicular solamente liviano, por ejemplo, la calle Pucará en la Mitad del Mundo (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014).

Una vez analizadas las tipologías de conectividad se desarrolla un mapa vial reconociendo qué tipo de vía es la que conecta la Zona y el abastecimiento de la misma mediante transporte público (Ver Mapa 13).

Mapa 13 Vialidad y Abastecimiento Transporte Público



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

La vía arterial que presenta el lugar es la Avenida Mariscal Sucre también conocida como la Avenida Occidental, con mayor flujo vehicular y la principal para ingresar a los barrios.

Existen cuatro vías colectoras, desde el Norte tenemos las avenidas: San Francisco de Rumihurcu, Ricardo Descalzi del Castillo, Bernardo de Legarda y la San Vicente Flavio Alfaro.

Por estas avenidas circula el transporte público de: Cooperativa Águila Dorada, Cooperativa Paquisha y la Cooperativa San Carlos (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014).

No obstante, el señor Juvenal Andrade, Presidente de la Cooperativa Primero de Mayo, comenta que: *La Av. Occidental, es un caos todos los días, primero para salir de los barrios no tenemos las suficientes calles que nos conecten a la principal, tenemos que esperar hasta 45 minutos solo para poder salir del barrio...* además añade que: *No existen suficientes líneas de buses que abastezcan a toda la población de la ladera, además por el mismo hecho de que las vías son bastante concurridas se demoran de 30 minutos a 45 minutos en llegar...* (Andrade, 2015).

2.2.6 Análisis de abastecimiento de equipamientos

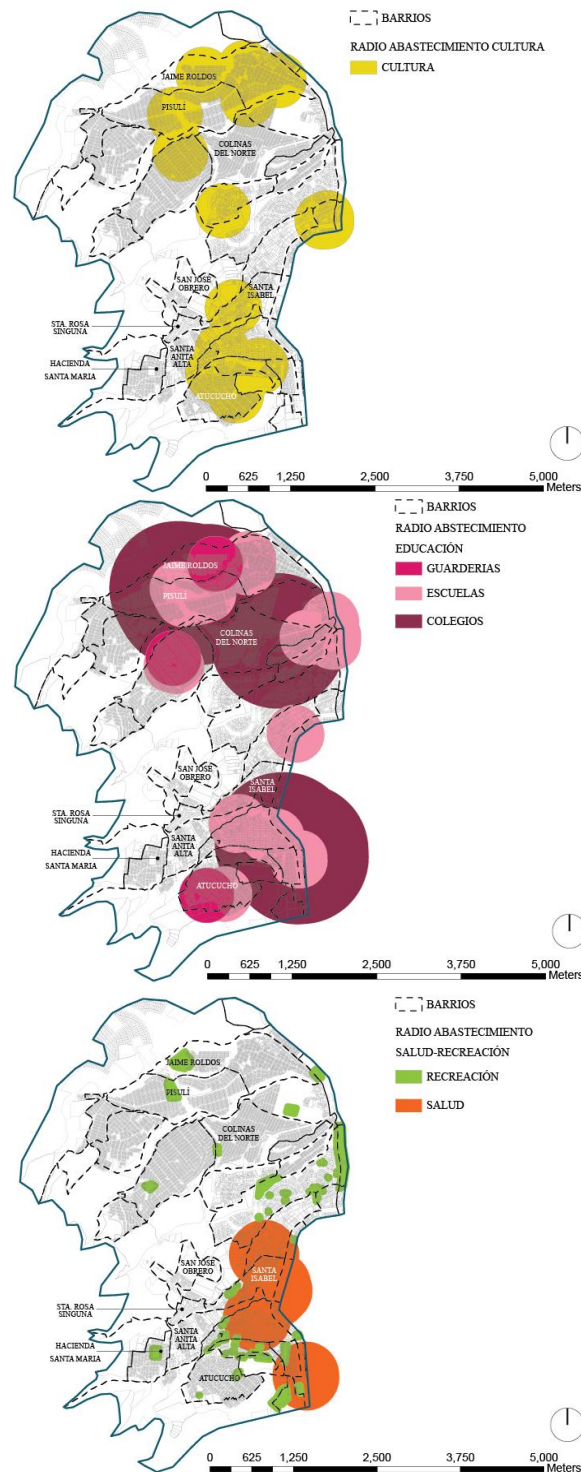
Para el análisis de abastecimiento de equipamientos de la zona, se clasifica en «*modo de importancia*», a los equipamientos que poseen mayor número de radios de acción sobre un territorio. Equipamientos como cultura, educación, salud y recreación.

Este análisis determina si cada barrio posee el equipamiento necesario para abastecer a la zona, caso contrario, cuando exista un déficit de estos espacios, se podrá proponer un equipamiento que cumpla las necesidades en el diseño urbano grupal.

En el Registro Oficial creado por el Consejo Metropolitano de Quito, conforma una ordenanza de radio de influencia que rige a los equipamientos para satisfacer las necesidades de los habitantes de cada sector (Consejo Metropolitano de Quito, 2008).

Por lo que en el siguiente mapeo se expone como actúan estos radios en los diferentes sectores.

Mapa 14 Análisis de abastecimiento y radios de influencia



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2008)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

En resumen en la Franja Noroccidental existen problemas de asentamientos informales que poseen un alto índice de población, hacinamientos en riesgos naturales, y avenidas congestionadas. Los radios de influencia de abastecimiento de equipamientos carecen de instituciones cerca para ejercer un radio de influencia mayor al ya propuesto. Para ello se realizó una segunda «*Matriz de Informalómetro*» que determinó qué barrios fueron participes del diseño de la propuesta urbana grupal.

Tabla 2 Matriz de Informalómetro N° 2

BARRIOS / PARÁMETROS	Selección del lugar				Cobidas y capacidades	Dotación de Infraestructura				Vialidad / Movilidad			Habitabilidad	Sustentabilidad			Procesos adquisitivo
	Tamaño (m2)	Topografía	Seguridad	Proxémica	Manejo de residuos	Agua Potable	Saneamiento	Com. Fija	Com. móvil	Accesibilidad	Conectividad	Transporte	Tipología vivienda	Ambiente y territorio	Convivencia y desarrollo social	Economía familiar, comunitaria y urbana	Métodos de transferencia de dominio
Jaime Roldós	1151800	2	3	4	4	5	5	5	5	3	2	3	L2	4	4	4	3
Colinas del Norte		2	3	5	3	5	4	4	4	3	2	3	L2	3	3	2	2
Pisuli	2095600	1	2	1	2	4	3	4	3	2	2	2	L1	4	4	3	2
San José Obrero	426900	1	3	1	3	4	4	3	2	3	2	2	L1	1	3	5	2
Santa Isabel	424700	2	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3	L2	3	3	3	2
Santa Rosa Singuna	119100	1	3	2	3	3	4	3	2	3	2	2	L1	1	3	2	2
Santa Anita Alta	509700	1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	L1	2	3	2	2
Atucucho	627400	1	2	2	3	3	4	3	1	3	2	2	L1	3	5	2	2
Santa María	319700	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	L2	2	3	3	3

Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

En esta nueva matriz de informalidad se analizaron los 54 barrios seleccionados de la Franja Noroccidental, en un rango de calificación de 1-5, donde el 1 es baja en informalidad y 5 alta de informalidad (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015). De los 54 barrios analizados en toda la Franja Noroccidental, solamente nueve, cumplieron con los requisitos de mayor índice de informalidad para la realización del diseño urbano grupal.

Las salidas de campo y el contacto con la comunidad dieron una visión profunda de un concepto nuevo a analizarse que es la *Resiliencia*. Este concepto aparece en estos barrios por poseer la capacidad de reponerse a cualquier adversidad, sea política o de orden natural.

El análisis generó curiosidad sobre cómo logran esta «*unión comunal*» que con el tiempo se ha perdido en los barrios «*formales*» de la ciudad de Quito.

La investigación territorial concluyó que existen indicios de unión comunal entre barrios y participación, para la generación de equipamientos necesarios para la

comunidad entera. Y que deben ser analizados desde su historia para mejorar la comprensión.

2.3 Diseño de Propuesta Urbana: Ciudad Informal, Germinación Explosiva

2.3.1 Historia de los Barrios Escogidos

Los barrios informales de la zona norte, localizada en la parte superior de la Avenida Occidental, tienen como antecedentes una serie de temas políticos por asentamientos de «*poder*» de territorio, tráfico de tierras, asentamientos ilegales, especulación inmobiliaria, entre otros, que hacen de esta zona, una zona de lucha a través del tiempo.

En la historia de los asentamientos tenemos que, en los años 60, las grandes haciendas comienzan a lotizar sus tierras, cediéndolas a los huasipungos, lo que generó un espacio de división entre el «*hacendado y el trabajador*» (Andrade, 2015).

Nace la especulación inmobiliaria con la construcción de la Avenida Occidental en el año de 1978, en la alcaldía del Arq. Sixto Durán Ballén. Siendo una avenida arterial de la ciudad, las personas comienzan a asentarse de forma ilegal cerca de ella, hacinándose en las zonas de la ladera del Pichincha. Las tierras invadidas eran propiedad del Ministerio de Salud, quien toma la decisión de vender los lotes a precios bajos. A partir de la venta de las tierras comienzan a conformarse las cooperativas de vivienda que, posteriormente, son las encargadas de distribuir los predios (Malquin, 2015).

Conformadas las cooperativas comienzan los enfrentamientos armados por la permanencia en los terrenos, ya que existía una lucha de intereses políticos entre las personas aliadas al Gobierno y la oposición. Pasan varios años de enfrentamientos y lucha por sobrevivir en la zona, hasta que en el gobierno de Rodrigo Borja se crea el Ministerio de Bienestar Social, y así se logra mantener acuerdos mutuos y evitar que más vidas se pierdan (Andrade, 2015).

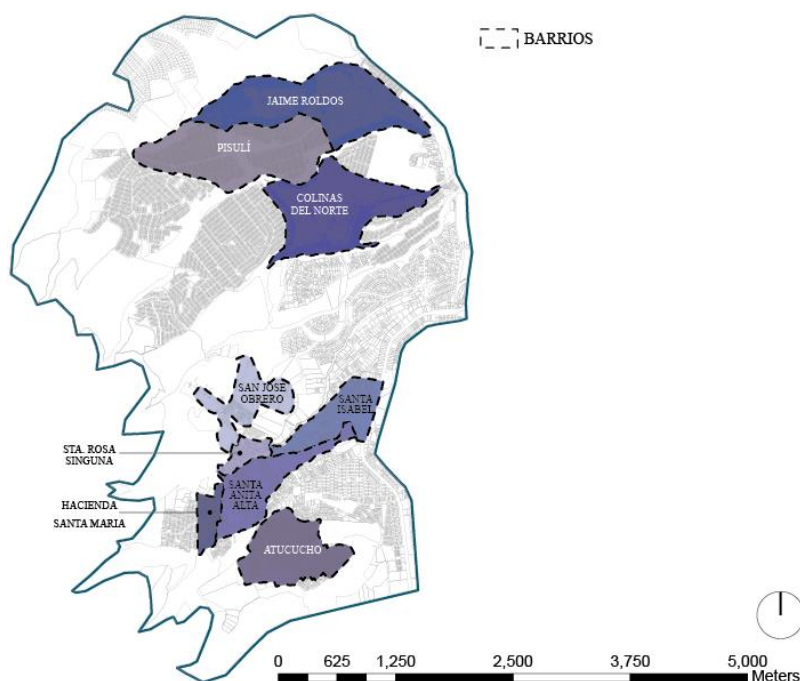
A pesar de las intenciones del Gobierno de Rodrigo Borja, estos asentamientos están en constante lucha por sobrevivir, ya que están ubicados en zonas de riesgo de inundaciones, movimiento de masas, erupciones volcánicas, deslizamientos, entre otros, que acechan a esta población, muchas de las veces acabando con las viviendas y dejando sin hogar a las familias.

A partir de las afectaciones por desastres naturales surge la unión comunal donde la vida vecinal será el mayor aporte. Comienza la vida de barrio, de lucha y comunión, y como consecuencia, lazos inquebrantables de subsistencia ante todas las adversidades. Esta unión comunal ante las adversidades se conoce como «*resiliencia*», valor que se define como la capacidad de reponerse y subsistir como comunidad en el tiempo (Andrade, 2015). El término hace referencia a la población informal que tiene la predisposición y cohesión social, para generar un desarrollo diferente y al mismo tiempo funcional, siendo esta una forma de vida para la población.

2.3.2 Ubicación de los Barrios Escogidos con referencia a la Franja Noroccidental

El análisis de ubicación permite determinar el estado actual de los barrios para demostrar cómo sería la integración de los mismos y así formar una sola «*mancha urbana*» creando «*La Nueva Ciudad Informal*».

Mapa 15 Ubicación de los Barrios Escogido con referencia a la Franja Noroccidental



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

2.3.3 Problemática Urbana Propuesta Grupal

Con los antecedentes históricos de los barrios de la parte Noroccidental de la ciudad, se puede demostrar que a través de los años han generado una unión comunal que no se observa en los barrios formales de la ciudad, ya que la formalidad incide en la colocación de muros y cerramientos evitando la comunicación social y territorial.

Entonces, la problemática de la propuesta urbana es: *La amenaza de lo formal causando incomunicación social y discontinuidad urbana superada por la acción colectiva social, factor fundamental de la resiliencia en barrios informales* (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015).

2.3.4 Hipótesis Propuesta Urbana Grupal

Como respuesta a esta amenaza, la hipótesis del grupo para la propuesta urbana es: *Generar un continuo urbano a través de conexiones sociales y ambientales, fomentando la acción social y fortaleciendo el desarrollo con la resiliencia a través de estrategias transversales* (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015), a la que denominamos como «*Germinación Explosiva*».

2.3.5 Germinación Explosiva

2.3.5.1 Introducción

Para poder analizar el nuevo diseño urbano grupal es necesario comparar la Ciudad Formal con la Ciudad Informal, determinar sus diferencias y demostrar lo que significaría cada una en los lugares de emplazamiento en los barrios ya estudiados.

Tabla 3 Comparación de las Ciudades

RELACIONES	Formal	Informal
MUROS	Cerramientos rígidos, separación de espacios	Se limitan cerrando espacios para no ser invadidos, o por su topografía como límite.
ESPACIOS	Espacios públicos cerrados	La calle se vuelve su espacio de preferencia y comunicación
HABITAR	Están diseñados para una sola función en específico. Rotulando los espacios.	Existe la utilización de un mismo espacio pero con diferentes funcionalidades.
COMUNICAR	Creación de señaléticas y paredes de anuncios en un lugar determinado	Comunican a través de dibujos y frases lo que están pensando o lo que está pasando.
CONVIVENCIA	Falta de comunicación con el vecino, « <i>ciudad dormitorio</i> »	Unión comunal, todavía existe la « <i>vida de barrio</i> », vida de años en la misma casa, se conocen entre todos, se ayudan entre todos.
APEGO	A lo material, a la visible.	Comunión, lucha, resiliencia
SEGURIDAD	Centro de vigilancia por una persona exterior	Guardias comunitarias
DIRECTIVA	Selección de representantes del conjunto o urbanización para la resolución de problemas	La comunidad realiza los cambios, mingas y recolección de datos de todos los vecinos para la resolución de problemas.

Fuente: (Godoy C. , 2015)

Una de las características de mayor importancia en la ciudad informal es la falta de cerramientos, generando una «*explosión en su desarrollo*», es decir, siempre hacia la parte de afuera evitando cerramientos y generando continuidad urbana (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015).

Imagen 2 «Cerramientos» Informal



Edición: (Godoy C. , 2015)

En cambio, la ciudad formal tiende a un desarrollo «*implosivo*» ya que mantiene los cerramientos causando la desconexión urbana e incomunicación social a causa de encerramiento (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015).

Imagen 3 Cerramientos formal



Edición: (Godoy C. , 2015)

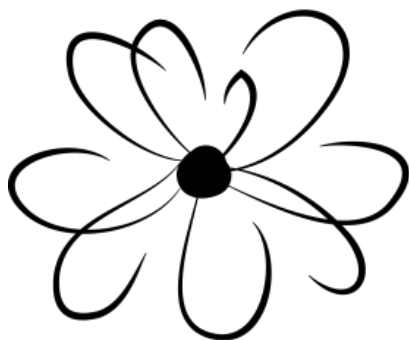
Estas comparaciones se realizaron a partir de que en los barrios de la Franja Noroccidental, se encuentra la urbanización de El Condado, y claramente se pudo evidenciar cada aspecto del concepto de Formal e Informal, ya que son espacios reales que pueden ser comparables.

El grupo realizó estas comparaciones para llegar a una «*conceptualización*» de lo que significaría, de una manera más simple, la ciudad Formal y la ciudad Informal.

En el siguiente esquema se «*ejemplifican*» estas comparaciones.

Esquema 3 Explicación de Implosión y Explosión

CIUDAD FORMAL



DESARROLLO IMPLOSIVO

RAICES MÁS FUERTES CON
ORGANISMOS MÁS DÉBILES.

EL DESARROLLO IMPLOSIVO NO
TIENE CAPACIDAD DE MOVERSE NI DE
CAMBIAR. SE GENERA EN
SOCIEDADES CERRADAS Y RÍGIDAS.

CIUDAD INFORMAL



DESARROLLO EXPLOSIVO

COMPARAR FORTALEZA DE RAÍZ
CON FOLLAJE.

LA GERMINACIÓN DE CIUDAD EN
TÉRMINOS EXPLOSIVOS SOLO SE
PUEDE GENERAR EN SOCIEDADES
ABIERTAS Y FLEXIBLES.

Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

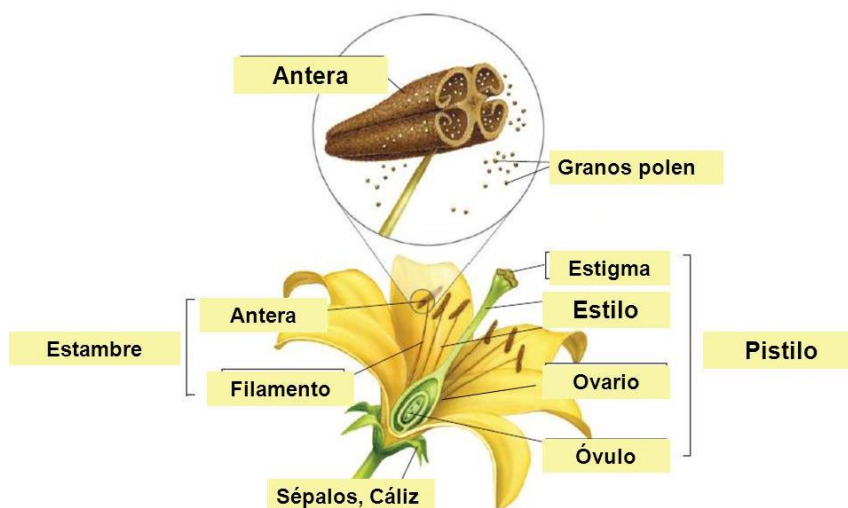
2.3.5.2 Comparación del Proceso de Germinación de una Flor con el Proyecto Urbano Grupal

Para sustentar en detalle la referencia conceptual, el grupo conformado por Alejandra Arellano, Carla Godoy, Adriana Guerrero y Pablo Jaramillo, comparó el comportamiento de las comunidades informales con la «*Germinación de una flor*». Cabe recalcar que el proceso de Germinación permite crear otro elemento similar al del principio, es decir, que no afecta en ningún sentido a lo ya creado, sino que lo fortalece.

La flor se caracteriza por tener cuatro componentes esenciales para realizar una germinación: el estambre, la antera, las esporas y el pistilo (Recurso Tic Educación, 2015).

El estambre es el soporte o filamento que contiene a las anteras; las anteras son la base que contiene las esporas; las esporas son las «*semillas*» que generará otra flor; y por último, los pistilos que son el aparato reproductor donde se anidan las esporas para generar otra flor (Ver Imagen 4).

Imagen 4 Partes de una flor



Fuente: (Recurso Tic Educación, 2015)

Sobre el diseño de propuesta urbana, el grupo compone una serie de emplazamientos en sitio para determinar cuáles serían los estambres, las anteras, las esporas y los pistilos que se generarán en el diseño.

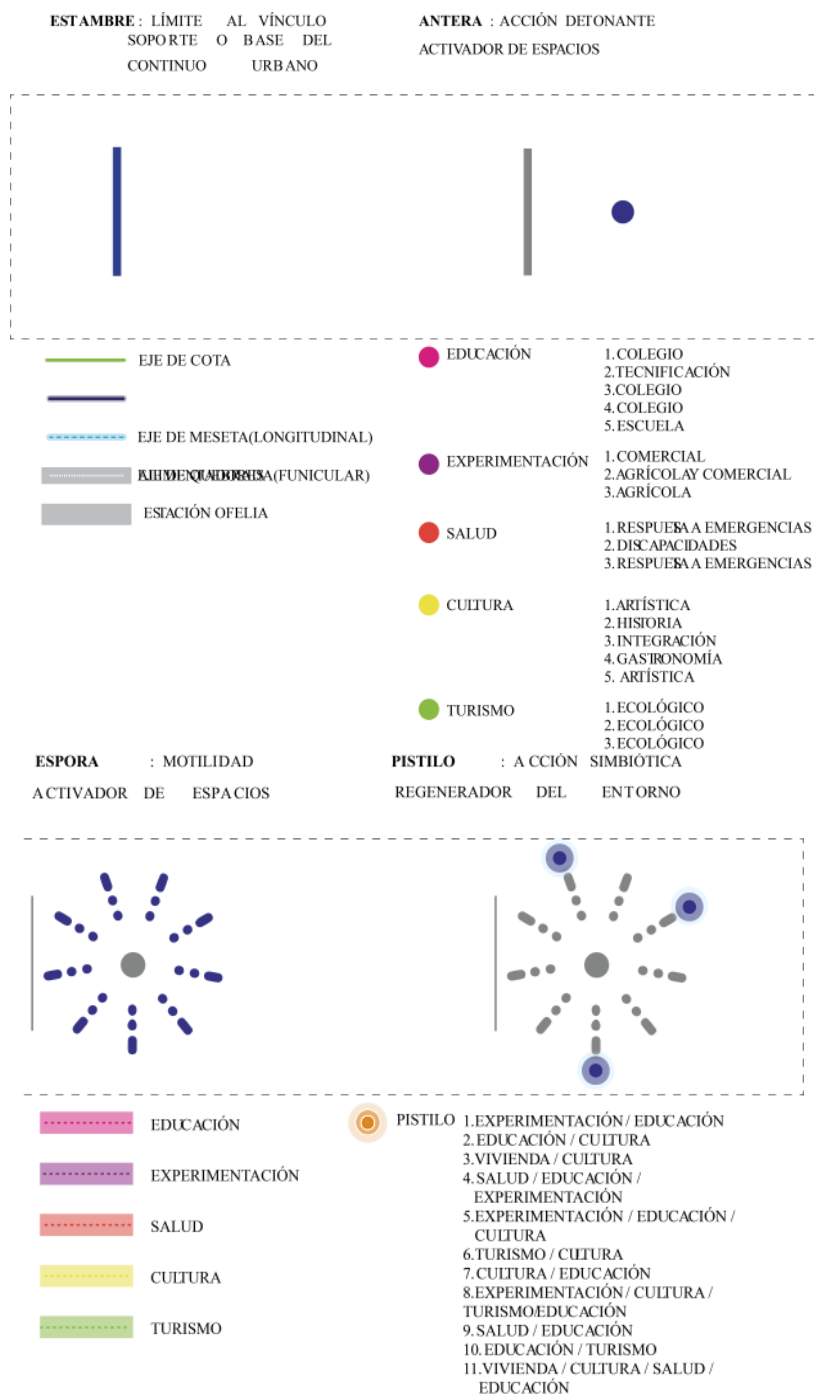
Se asume el concepto de Estambre con Vialidad, como la base, el soporte para llegar a las Anteras que serán los Proyectos. Las Esporas son los Proyectos Complementarios de las Anteras, por ejemplo, Equipamiento de Educación (Antera)- Biblioteca (Espora).

Finalmente, los Pistilos como el Espacio temporal para los Proyectos Complementarios, que albergan y desenvuelven varias funciones en un mismo espacio por un tiempo temporal, por ejemplo, Plazas de Educación y Cultura, Plazas de Salud y Gestión, es decir, un pistilo se puede llegar a complementar con muchas anteras (Ver Esquema 4).

Se realizó un esquema de explicación de las intervenciones para facilitar la comprensión de la comparación.

- Esta comparación analógica del sistema de funcionamiento de la flor, ayudó al grupo a la explicación del diseño urbano en la exposición del mismo a la comunidad. Evitando así que existan malos entendidos por falta de conocimientos técnicos. La explicación se basa en términos de uso común para la exposición del proyecto, y se convirtió en una parte fundamental para la comprensión de cada elemento de diseño que se había implementado en esta nueva «*Ciudad Informal*».

Esquema 4 Explicación de Conceptos de germinación, diagramas de explicación e intervención de los conceptos en el sitio



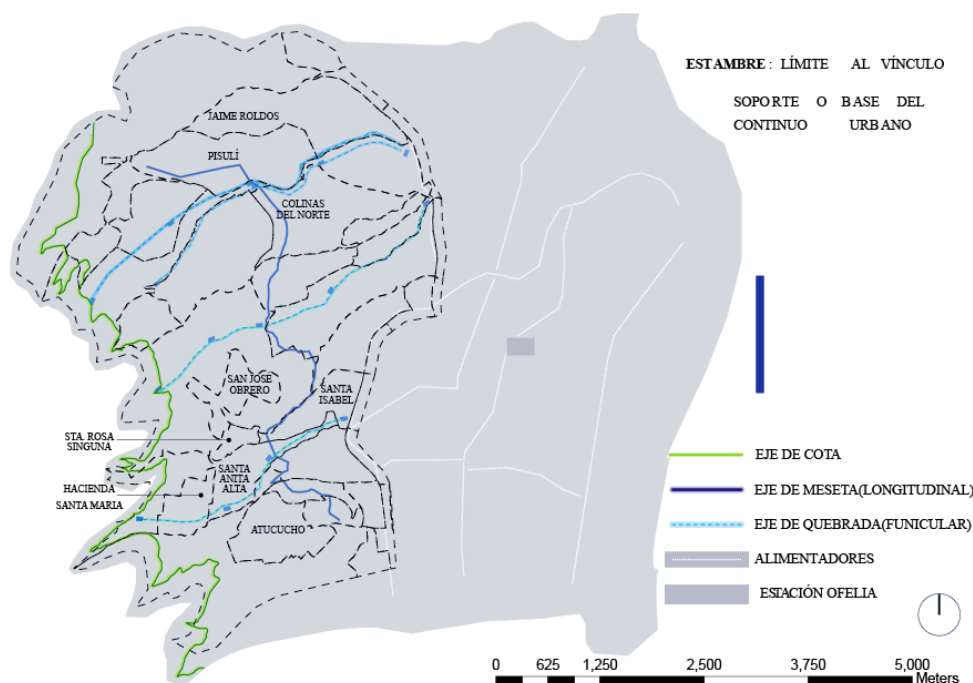
Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

2.3.5.3 Propuesta de Diseño Urbano con base en conceptos Biológicos

Después de la comparación de la Germinación Biológica con el desarrollo de la Ciudad Formal y la Ciudad Informal, se aplican estos conceptos en el territorio, para determinar cuál será el carácter de cada parte del diseño urbano.

- **Estambre-Vialidad**

Esquema 5 Estambre- Vialidad



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

La propuesta Urbana se caracteriza por tener tres tipos de vialidad para la unión entre los barrios.

Eje de Cota (Cinturón Conector), que es el eje que impide que se expanda la «*mancha urbana*» hacia las áreas protegidas del DMQ. El diseño del eje de cota tendrá intervenciones de menor grado, por ejemplo: parque lineal, para la conservación de las áreas verdes. Además, espacios de estancia que no generaran impacto ambiental.

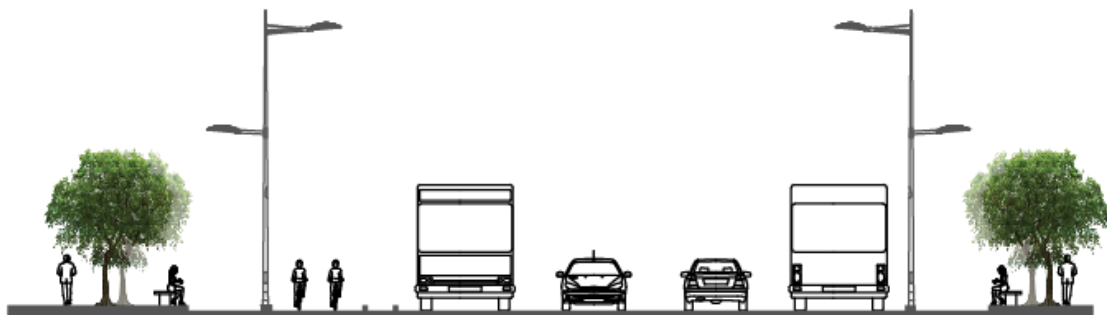
Esquema 6 Eje de Cota



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Eje de meseta (Eje Longitudinal), con lo mencionado antes, a cerca de la falta de vías de desfogue de tráfico vehicular, se crea una vía longitudinal que atravesará a todos los barrios generando una unificación total de la franja, y como consecuencia otra vía más que evite el tráfico vehicular.

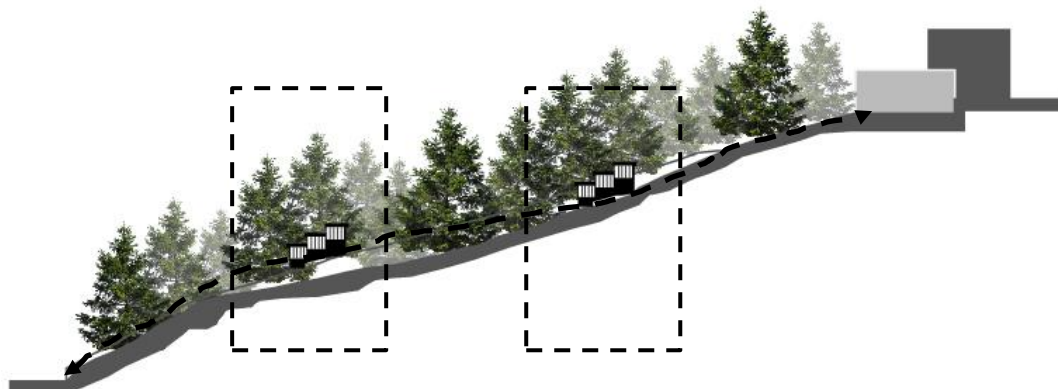
Esquema 7 Eje de Meseta



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Eje de quebrada (Eje de Funicular), se implementarán líneas de funiculares, tranvía que va a filo de quebrada, como un aporte que da recuperación de quebradas y al mismo tiempo servirá de transporte público.

Esquema 8 Eje de Quebrada

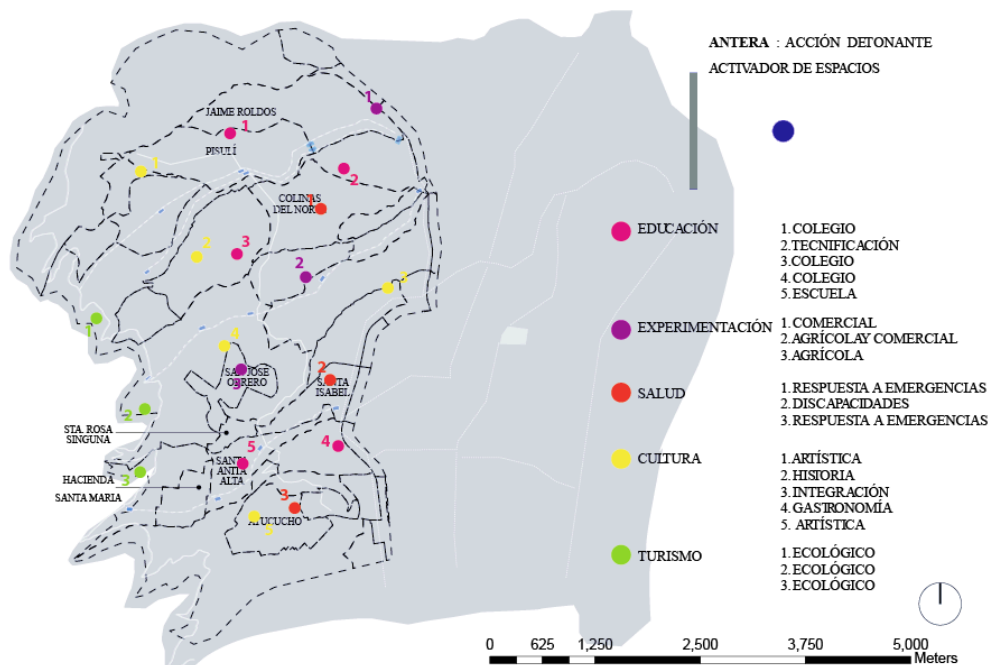


Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

El funicular, posee estaciones que abastecerán a la mayoría de la población de la zona y se conectarán directamente con la Estación de la Ofelia al Norte de Quito.

- **Antera-Proyectos Puntuales**

Esquema 9 Antera- Proyectos Puntuales



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

En la generación de equipamientos puntuales para la zona, se toma como antecedentes los análisis de radios de influencia (Ver Mapa 14 Análisis de abastecimiento y radios

de influencia) que abastecen a la zona, para determinar en qué barrios se podría colocar otro equipamiento. Se consideran cinco proyectos de equipamientos: Educación, Experimentación, Salud, Cultura y Turismo.

En cuanto al equipamiento de *Educación*, se implementarán, Técnicos, Colegios y Escuelas, que permitirán la permanencia de flujos en el barrio a los pobladores menores de edad y adultos sin tener que salir hacia otros barrios, en busca de satisfacer estas necesidades.

El equipamiento de *Experimentación* es aquel que posee talleres de práctica y creación, donde el usuario tendrá la oportunidad de generar nuevas ideas, a partir de lo ya aprendido en los Centros de Formación y Tecnificación.

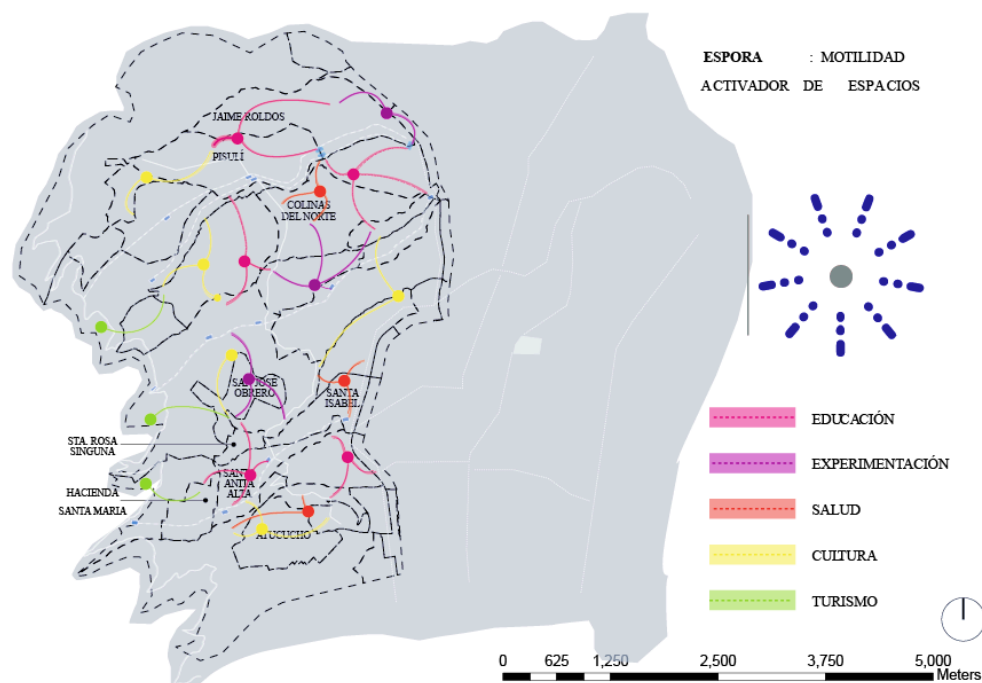
En relación a los equipamientos de *Salud*, se abastece a la zona tomando en cuenta los radios de influencia necesaria, es decir, generar tipologías de respuesta a emergencias o centros para personas con capacidades diferentes. Ya que existen índices de población con capacidades diferentes en el último censo poblacional de 2010 (Secretaría General de Planificación Quito, 2010).

La creación de equipamientos de *Cultura* generará que la zona se abastezca de una nueva tipología de asentamientos como: equipamientos de visuales-miradores, gastronomía, centros artesanales, etc., para potencializar la característica principal de la zona, la Topografía.

Los equipamientos de *Turismo* estarán ubicados en la zona del Eje de Cota, ya que serán intervenciones de menor grado para no afectar el cinturón conector de la propuesta, sino potencializar a esta intervención a través de la generación de flujos peatonales del sector y fuera de él.

- **Espora- Proyectos Complementarios**

Esquema 10 Espora- Proyectos Complementarios



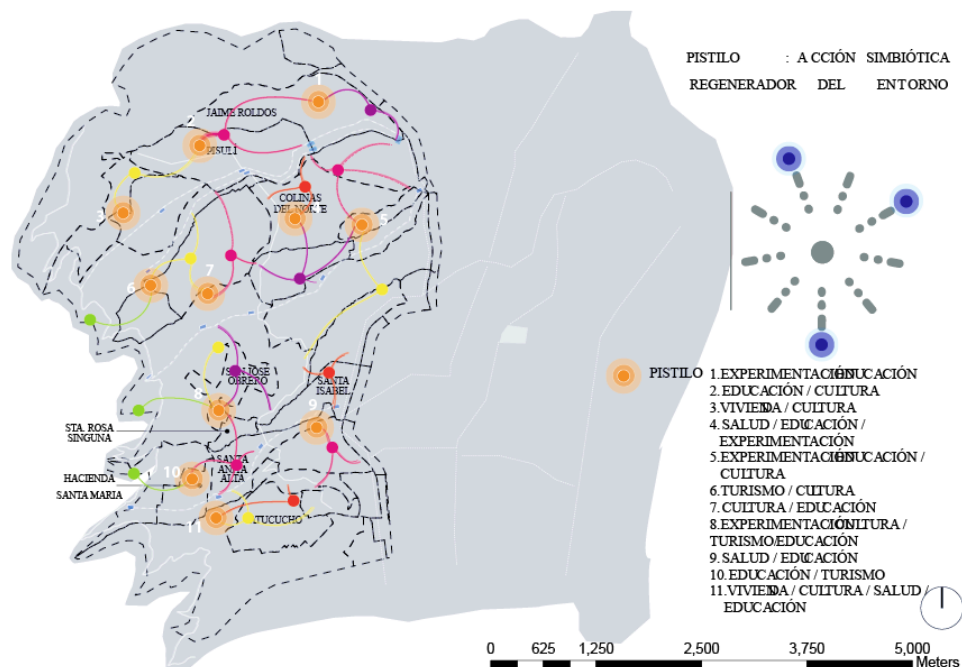
Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

En general los proyectos de tipología de *Espora*, son aquellos complementarios que comienzan a «*explotarse*» en la zona, en búsqueda de un espacio para poder desenvolverse. En otras palabras, son proyectos que no necesariamente deben permanecer en un solo lugar sino que pueden estar en varios lugares, generando una activación de zonas que antes no tenían la capacidad de mantenimiento constante. Son los equipamientos de carácter flexible que potencializan las características de las Anteras. Además evitando las centralidades y apropiación de los espacios.

Se define una espora como equipamiento a través de la antera que se expande. Por ejemplo: Una Antera de Educación, genera una espora de Exposición de Productos realizados en la experimentación. Otro ejemplo es una Antera de Cultura que por lo general, genera esporas de exposición y venta de productos artesanales o gastronómicos. La flexibilidad de la espora depende del lugar de asentamientos que genere el Pistilo.

- **Pistilo- Espacio temporal para los Proyectos Complementarios**

Esquema 11 Pistilo- Espacio temporal para los Proyectos Complementarios



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Los Pistilos son aquellos espacios de «llegada» de las Esporas, de acuerdo a la tipología de proyecto complementario que se asiente.

Un espacio de pistilo alberga más de una espora en general, por ejemplo, Esporas de Educación y Cultura, generan un Pistilo de Educación + Cultura.

El diseño de estos espacios es flexible ya que puede estar ocupado por los proyectos complementarios, y a su vez por intervenciones barriales. La comunidad es un agente fundamental de las nuevas tipologías de asentamientos ya que se genera la apropiación de los mismos de manera temporal.

La «cultura informal» se caracteriza por realizar este tipo de asentamientos al aire libre y es así que el Pistilo potencializa este tipo de actividades abasteciéndolas con espacios libres para la venta de productos, colocación de áreas de entretenimientos, entre otros.

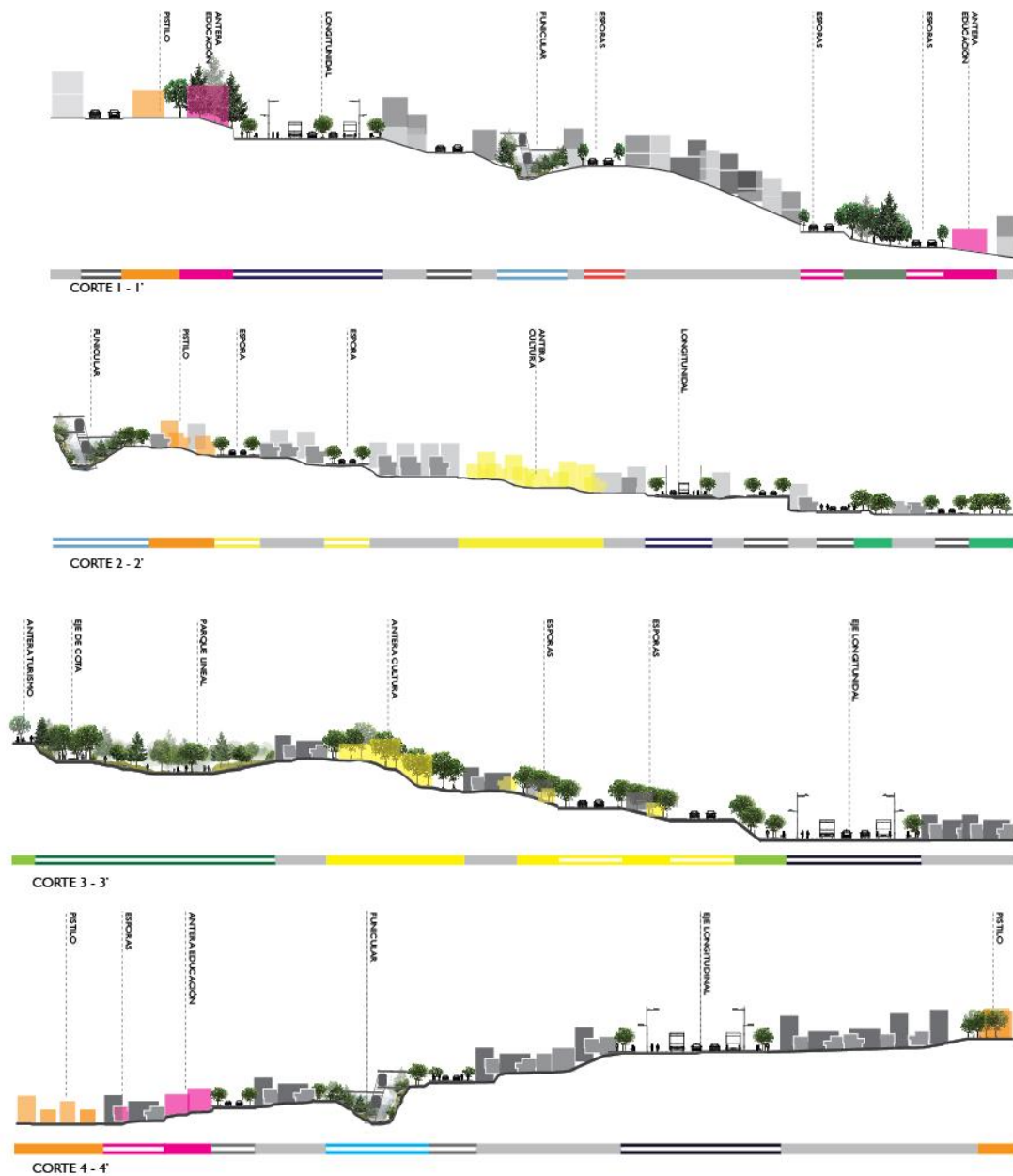
Mapa 16 Plan Urbano Continuidad Urbana- Germinación Explosiva



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Para comprender al territorio, se realizan cortes generales que expliquen la topografía y cómo se relacionaran las intervenciones espacialmente.

Planimetría 1 Cortes Generales



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

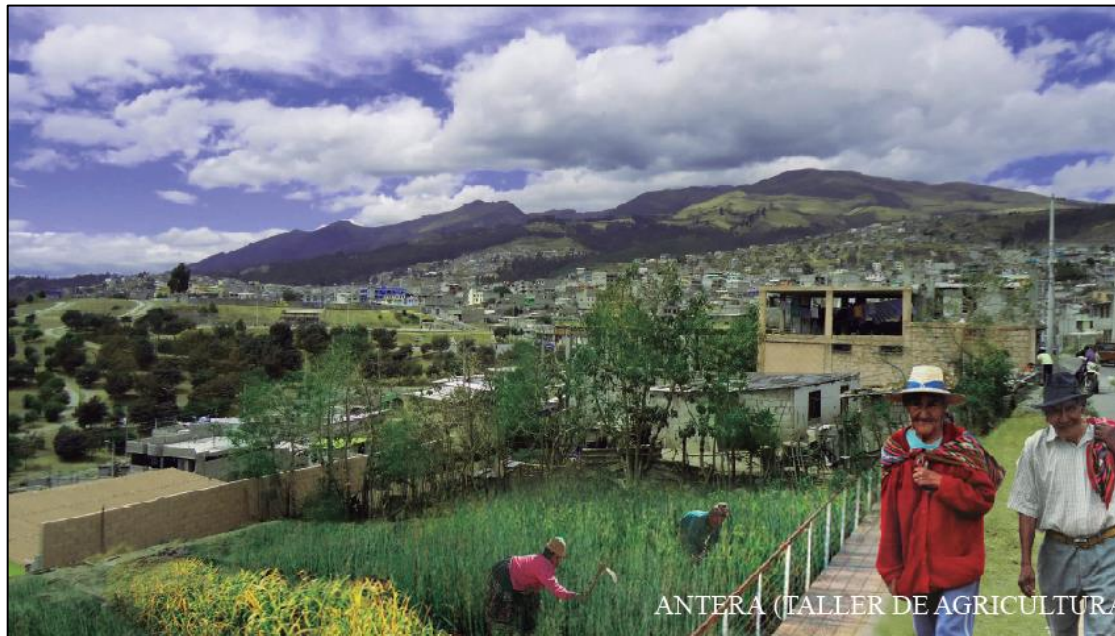
Y por último, se realizan fotomontajes de las intervenciones de Germinación para comprender cómo podría ser el diseño y como se debe relacionar con el entorno.

Fotomontaje 1 Funicular



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Fotomontaje 2 Antera



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Fotomontaje 3 Esporas



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Fotomontaje 4 Pistilo



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Las características de estos barrios generan que las intervenciones puntuales y abastecimiento de equipamientos se potencien con pequeñas y profundas propuestas.

La Nueva Ciudad Informal-Germinación Explosiva busca abastecer las necesidades reales del lugar sin tomar decisiones «*al azar*», verificando cada dato estadístico territorial con salidas de campo, integración con la comunidad, toma de fotografías, aceptando invitaciones a reuniones comunitarias, entre otras.

Los Barrios de la Zona Noroccidental demuestran que generaron un avance en unión comunal, planificación y diseño de ciudad más que otros sectores ubicados en la Zona Norte. Su historia y riesgos a desastres naturales han fortalecido su resiliencia y así se llega a complementar el Diseño de Plan Urbano Grupal.

A partir del análisis de los nueve barrios del Noroccidente de Quito, que forman parte de la propuesta de Nueva Ciudad Informal-Germinación Explosiva, existe un barrio que se destaca por poseer altos índices de informalidad (lo cual se demuestra en el siguiente acápite), y que a su vez históricamente ha demostrado cohesión social, por consiguiente, ha permitido contar con una organización comunitaria importante. Se trata del barrio de Pisulí, mismo que ha sido seleccionado, no solo por sus características sociales sino también por su capacidad de brindar apoyo al desarrollo de esta investigación. A continuación se amplía la investigación de este barrio y se detallarán las características mencionadas en referencia a su problemática local.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS URBANO DEL BARRIO SELECCIONADO

3.1 Antecedentes

El Barrio de Pisulí se origina a partir de las invasiones que ocurrieron en los años 80's por procesos migratorios que respondían a la demanda de vivienda, empleo y generación de economía (Hernández, Maldonado, & Calderón, 2010). Estos procesos migratorios tomaron lugar en la mayor parte de la ciudad de Quito y como consecuencia la toma de terrenos para satisfacer estas necesidades.

De forma paralela, los huasipungos de la ciudad promovieron las lotizaciones de sus propiedades con el objetivo de garantizar una ganancia económica por el temor de «*perder sus tierras*». Los principales beneficiados de estas ventas a bajo costo, fueron sus empleados, lo cual permitió que las familias tuvieran la oportunidad de construir sus viviendas, no obstante, la venta de estos lotes no era de conocimiento del municipio de Quito. Es de esta forma que comienza el problema de la irregularidad e informalidad de los barrios populares del noroccidente (Hernández, Maldonado, & Calderón, 2010).

“Estos procesos de invasión ocurridos alrededor de los años 1980, vinieron acompañados de un nuevo tipo de organización, cuya finalidad primordial era defender la tierra, la nueva dirigencia promovía el rápido asentamiento de pequeñas edificaciones hechas con materiales precarios (cartón, zinc, etc.), a fin de evidenciar la posesión de esas tierras, a la vez que impulsaba la división de los terrenos, el levantamiento topográfico de los mismo, la asignación de actividades orientadas a protegerse y estar prevenidos ante cualquier incursión de la autoridad con el fin de retirarlos de dichos lugares, así como la realización de mingas que, por largo tiempo, fue una de las estrategias más desplegadas en la zona para ir “construyendo su barrio”. Así, en un abrir y cerrar de ojos, las laderas noroccidentales del Pichincha se transformaron en lo que hoy se conoce como los BPNQ (Barrios Populares del Noroccidente de Quito)” (Hernández, Maldonado, & Calderón, 2010).

Con este antecedente histórico nos dirigimos a la actualidad, y es así que el barrio de Pisulí se encuentra ubicado en la Administración Zonal La Delicia en la parroquia urbana de Quito (Quito, 2015). Según datos del Censo de Población del año 2010, el

barrio Pisulí tiene una extensión de 209,56 ha y una población total de 11.482 personas, consecuentemente existen 2.929 hogares distribuidos en 3.345 viviendas. Para analizar el estado actual de la población de Pisulí se utiliza como referente el documento *Entre crisis y crisis: el proceso migratorio internacional en los barrios populares del noroccidente de Quito y sus impactos en el desarrollo* de Hernández, Maldonado y Calderón (2010). En esta investigación se detalla que el barrio posee un nivel de pobreza del 95% y que está muy por encima del promedio para los barrios urbanos del centro de Quito, en los que este porcentaje se ubica en alrededor del 2%. La pobreza *per se* debe ser entendida como un estado en el cual se encuentra una persona o familia debido a que no tiene acceso a servicios básicos para satisfacer sus necesidades, o, en su defecto, sus ingresos monetarios no les permiten cubrir niveles mínimos de subsistencia, en temas de nutrición principalmente. De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), una de las causas de este estado se desprende de las economías informales. La OIT explica que cuando los trabajadores no tienen acceso a empleos formales, éstos generalmente no cuentan con beneficios mínimos legales y por lo tanto esto resulta en pobreza. En otras palabras y de acuerdo a lo especificado en el portal web de la institución:

“Aunque no es posible generalizar con respecto a la calidad de los empleos informales, con frecuencia implican malas condiciones laborales y está relacionada con el aumento de la pobreza.” (Portal web <http://ilo.org/global/topics/employment-promotion/informal-economy/lang--es/index.htm>)

Por lo tanto, tomando en consideración el alto nivel de pobreza existente en Pisulí, y algunos elementos adicionales que de acuerdo a la OIT pueden usarse para determinar si existe informalidad económica² en el barrio, a continuación se realiza una aproximación a este resultado a partir de una ampliación de temas económicos³ desde tres tipos de ámbitos: laboral, empresarial y social (condiciones de vida).

² El presente estudio utiliza algunas variables de aproximación a esta realidad, con la información disponible en fuentes oficiales, debidamente explicadas más adelante.

³ Para analizar estos temas económicos se realiza la investigación de un referente que busque satisfacer las interrogantes de la conformación de negocios en el barrio y así demostrar que porcentaje sigue siendo informal. Además se realiza una entrevista a un economista para verificar si estos conceptos son claros y precisos para esta investigación.

Para analizar el *ámbito laboral* de la economía informal, La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2015) la caracteriza *como falta de protección en casos como el no pago de salarios, obligación de hacer sobretiempo o turnos extraordinarios, despidos sin aviso ni compensación, condiciones de trabajo inseguras y ausencia de beneficios como las pensiones, el reposo por enfermedad o el seguro de salud*. Es decir, malas condiciones laborales y como consecuencia la relación directa una vez más con pobreza. Para medir este ámbito, se utiliza la variable de aproximación denominada “afiliación a la seguridad social”. Es decir, esta variable determina si las personas que viven en Pisulí se encuentran afiliadas a la seguridad social y por lo tanto determina el acceso a empleos formales. (Godoy D. , 2016)

En el *ámbito empresarial (negocios)*, el libro *"Entre la inercia y el dinamismo empresarial": el entorno de negocios en un barrio popular del noroccidente de Quito*” (Pérez, Guevara, Quint, & Granda, 2014), utiliza la herramienta PEST⁴ para determinar la capacidad de generar emprendimientos en el barrio. Como parte del estudio los autores realizaron encuestas a 80 dueños de negocios de la calle principal del barrio de Pisulí, por abarcar la mayoría de las actividades productivas del sector, con el objetivo de analizar el estado actual de los negocios (Pérez, Guevara, Quint, & Granda, 2014). Un indicador importante de la formalidad económica del barrio se desprende de la cantidad de empresas legalmente constituidas o registradas en el Servicio de Rentas Internas (SRI). Si este indicador es bajo, el barrio cuenta con empresas informales. Es bien conocido que una economía que cuenta con empresas no registradas o que trabajan por fuera de lo legal, es la informalidad laboral. Por lo tanto, los ámbitos laboral y empresarial se complementan en esta aproximación a la informalidad. (Godoy D. , 2016)

Finalmente, como se ha mencionado, el barrio de Pisulí nació como parte de invasiones. Hasta el día de hoy muchas áreas no están legalmente reconocidas. En otras palabras, subsisten en la informalidad desde el entorno social. Una de las

⁴ Siglas, Político, Económico, Social y Tecnológico

consecuencias de esta realidad es un escaso o comparativamente menor acceso a la provisión de servicios básicos (Ver Tabla 4).

Analizados los tres ámbitos mencionados, se realiza la comparación en una tabla de variables mediante porcentajes, para comprender la situación actual del Barrio Pisulí. Cabe recalcar que es una aproximación en función de la información disponible para medir los tres ámbitos en el sector, además las variables de referencia para saber qué tan informal es Pisulí será la Ciudad de Quito y la Administración Zonal la Delicia.

Tabla 4 Variables que caracterizan la informalidad económica

Variables que caracterizan la informalidad económica		Pisulí	La Delicia	Quito
-Ámbito laboral-	1	Afiliación al IESS (% PEA) ¹	15.1%	29.40%
-Ámbito empresarial-	2	Empresas con RUC (% total de empresas) ²	42.5%	75.0%
-Ámbito social (condiciones de vida)-	3	Agua potable red pública	86.7%	96.8%
	4	Agua potable tubería dentro de vivienda	63.9%	86.8%
	5	Alcantarillado red pública	68.7%	92.9%
	6	Eliminación basura carro recolector	92.7%	97.6%
	7	Disponibilidad energía eléctrica	96.2%	99.4%
	8	Servicio higiénico uso exclusivo	77.1%	89.3%
	9	Servicio ducha uso exclusivo	58.7%	84.6%
	10	Combustible para cocinar - gas	98.6%	97.3%
	11	Disponibilidad de servicio telefónico	42.6%	60.6%
	12	Vía adoquinada, pavimentada o de concreto	15.6%	80.1%
	13	Hogares por lo menos con un celular	80.8%	89.7%
	14	Disponibilidad de computadora	27.9%	52.7%
	15	Disponibilidad de servicio de internet	5.8%	29.0%
	16	Disponibilidad de servicio de televisión por cable	4.5%	23.8%
	17	Hogares que compran agua purificada	3.9%	16.6%

Fuente: Indicadores para la Planificación Territorial del Municipio de Quito. Información basada en el Censo Nacional Económico 2010, INEC. Disponible en: http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&

Edición: (Godoy, 2016)

¹ Debido a ausencia de información, se asume el mismo porcentaje que posee La Delicia. Sin embargo, dado que las actividades económicas no están legalmente constituidas -ver indicador número 2-, el número de personas afiliadas al IESS podría ser incluso menor.

² El dato de Pisulí corresponde a la investigación realizada por Pérez, Guevara, Quint y Granda (16-17:2015). Es una aproximación al total de empresas en Pisulí. Del 42.5% de respuestas válidas, el 22.5% de las empresas posee RISE mientras que apenas un 20% posee RUC. Es decir, un 42.5% tiene conocimiento a cerca del RUC y RISE. Un 57.5% no contesta, de acuerdo a los autores del estudio, a pesar de que el SRI mantiene un importante seguimiento de los establecimientos, los pequeños negocios del sector permanecen activos de manera informal. El porcentaje de Pisulí corresponde al año 2014, en el que se realizó el estudio de Pérez, Guevara, Quint y Granda, mientras que los datos de La Delicia y Quito D.M., corresponden al Censo Nacional Económico del año 2010. Como puede observarse, aún con información más actualizada para Pisulí, el porcentaje es todavía mucho menor en comparación con el registrado en La Delicia y Quito cuatro años atrás.

Analizada la comparación se puede concluir que

Con referencia al ámbito laboral, pese que no se obtuvo la información específica de porcentaje de afiliados al IESS del barrio, pero tomando como referencia la Zona Administrativa de La Delicia, y asumiendo que Pisulí cuenta con al menos el mismo

porcentaje de la zona (lo cual podría considerarse como una aproximación dado que resulta obvio que La Delicia incluye barrios como El Condado y Quito Tennis, que por ser barrios formales, aumentan este porcentaje de afiliaciones, pagos de horas extras, etc., que son derechos por ley que debe poseer el ámbito laboral), se puede decir que tanto Pisulí como La Delicia estarían por debajo del valor registrado para Quito, por lo tanto es una muestra clara de presencia de informalidad laboral.

Del mismo modo, los resultados de las encuestas realizadas en el estudio de Pérez, Guevara, Quint, y Granda (2014) muestran que los negocios no poseen RUC y por consiguiente, también existe evidencia de informalidad empresarial, lo cual, como se ha mencionado, tiende a incrementar los índices de informalidad laboral. Es decir, si recapitulamos, con todas las características de la OIT (2015), el barrio posee economía informal.

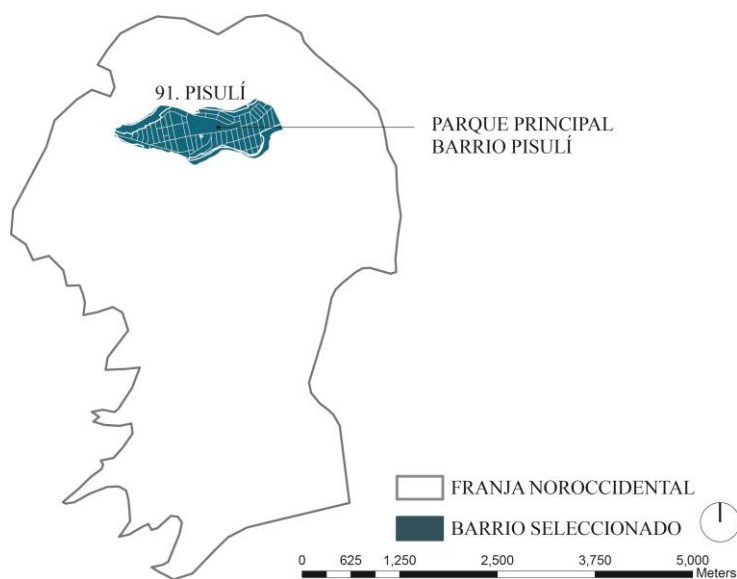
Finalmente, resulta evidente que Pisulí no tiene niveles óptimos de cobertura de servicios básicos en términos relativos cuando se lo compara con La Delicia y Quito, hechos que se desprenden de una informalidad desde el ámbito legal, por no contar con áreas legalmente reconocidas hasta los días en que se realiza esta investigación.

En resumen, tomando en consideración estos resultados, las visitas de campo al barrio, las entrevistas y la percepción de otros investigadores, se ha tomado la decisión de estudiar el barrio, para determinar caminos que permitan mejorar la calidad del hábitat y a partir de este punto, la calidad de vida de las personas. Para lograr este propósito, a continuación se analiza nuevamente el barrio desde una metodología inductiva, partiendo de lo general hacia lo particular.

3.2 Ubicación y Estado Actual

El barrio limita al norte con el barrio Jaime Roldos Aguilera, al sur con el barrio Rancho San Antonio, al este con el barrio Caminos de Libertad y al oeste con el volcán Pichincha.

Mapa 17 Ubicación del Barrio con referencia a la Franja Noroccidental



Edición: (Godoy C. , 2015)

Se realizaron salidas de campo que permitieron a través de análisis visual, fotografías, entrevistas y encuestas, determinar el estado actual del Barrio Pisulí y sus edificaciones. El primer contacto con la comunidad fue a través de una mesa redonda, donde el presidente de la Sociedad Unidos por el Progreso (SUPEP), José Malquín y los representantes de la comunidad, dialogaron sobre las necesidades básicas para la comunidad.

En este análisis se tomaron en cuenta problemas y atributos en tres aspectos principales: Social, Económico y Espacio Público (Malquin, 2015).

Tabla 5 Atributos del Barrio de Pisulí

ATRIBUTOS

SOCIAL	ECONÓMICO	ESPACIO PÚBLICO
Unión Barrial	Donación del Centro Médico	Mingas para conservar
Contra de la delincuencia	UPC donada por la comunidad	Obras de adoquinación
Guardias de 9pm-1am	Ampliación de la Escuela por el presidente actual	Obras de contenedores
Son 12000 personas en la cooperativa		
Consiguieron el apoyo del Ab. Edgar Coral		

Fuente: (Godoy C. , Encuesta a la Comunidad de Pisulí, 2015) (Malquin, 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Tabla 6 Problemas del Barrio de Pisulí

PROBLEMAS

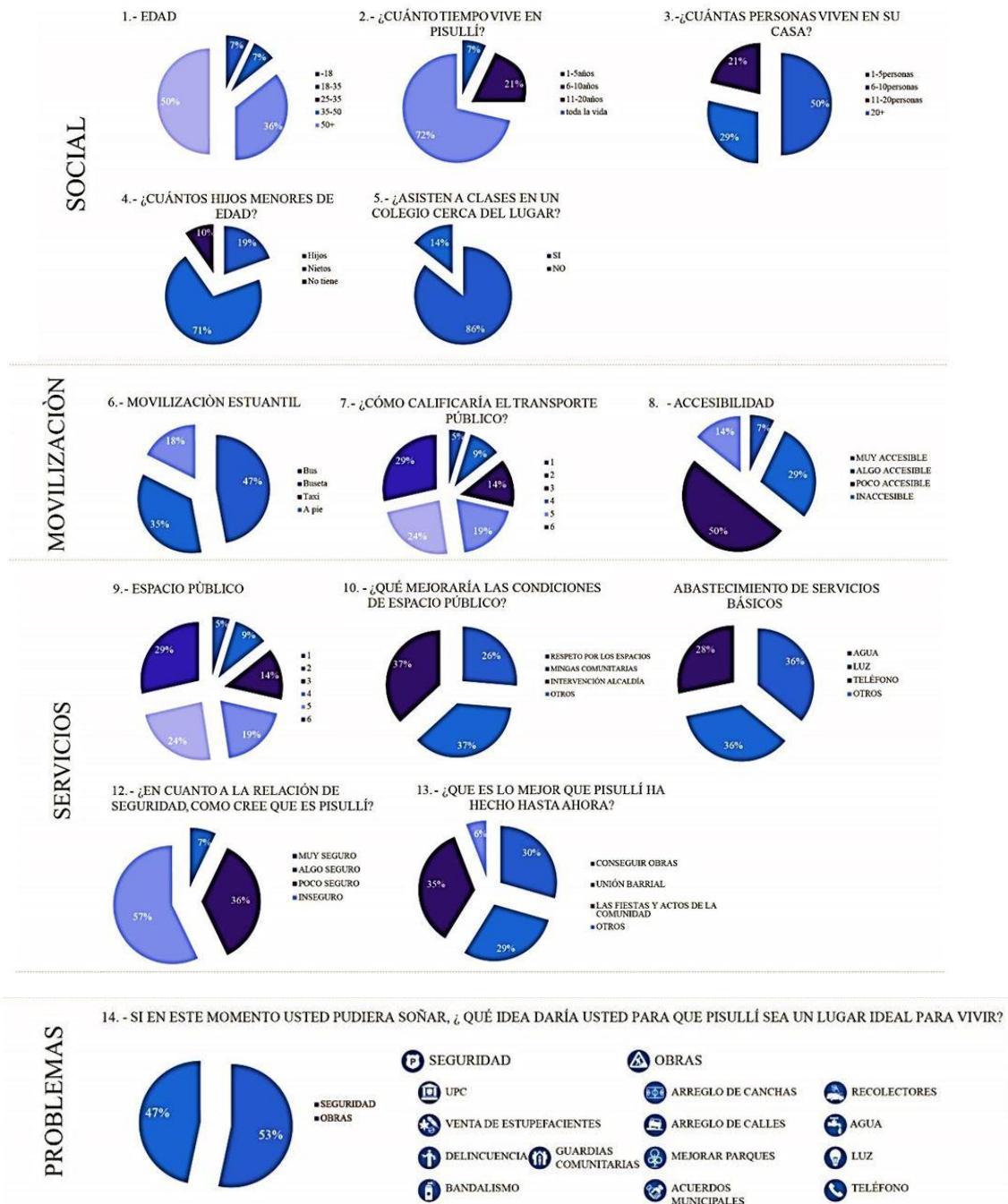
SOCIAL	ECONÓMICO	ESPACIO PÚBLICO
Comisión liquidadora	Pago de profesores de la cooperativa	Reinagurar el parque
Delincuencia	Colegio no abastece	Destrucción del espacio
Crianza de las casas causa delincuencia	Despreocupación de la Alcaldía	Puentes
		Semáforos

Fuente: (Godoy C. , Encuesta a la Comunidad de Pisulí, 2015) (Malquin, 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

A partir de la mesa redonda del 26 de octubre de 2015, y el primer acercamiento con la comunidad el mismo día, se realizó una encuesta de 14 preguntas que abarca los cuatro aspectos principales para conocer con detalle las necesidades del barrio en cuanto lo social, movilización, servicios y problemas que consideran existen el barrio (Malquin, 2015).

Para el mejoramiento de esta investigación, la encuesta contiene preguntas «sustanciales», de manera clara y concisa que permita a la comunidad responder con mayor seguridad y puntualidad las preguntas señaladas.

Tabla de Resultados 1: Resultado de Encuestas realizadas a la población



Fuente: (Malquin, 2015) (Godoy C. , Encuesta a la Comunidad de Pisulí, 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Con los resultados de las encuestas aplicadas el 26 de octubre del 2015 en la comunidad (Malquin, 2015), se tomó la decisión de analizar el barrio espacialmente con los integrantes de la SUPEP, observando que existe una sola calle principal con asfalto y parterre en la mitad del mismo. Las calles transversales son de tierra y algunas viviendas carecen de los servicios básicos.

Estos datos se reflejan en los acápites de Radios de abastecimiento y vialidad.

Fotografía 2 Toma de encuestas



Fotografía: (Andrade, 2015)
Fuente: (Godoy C. , 2015)

3.3 Análisis territorial

3.3.1 Densidad Poblacional

En el análisis de densidad poblacional se puede apreciar el incremento de población en los extremos del barrio, dejando áreas en el medio donde puede haber asentamientos con otro tipo de actividades. La sobrepoblación al filo de quebradas comienza a prevalecer y así aumentan los riesgos de problemas de deslaves y sismos.

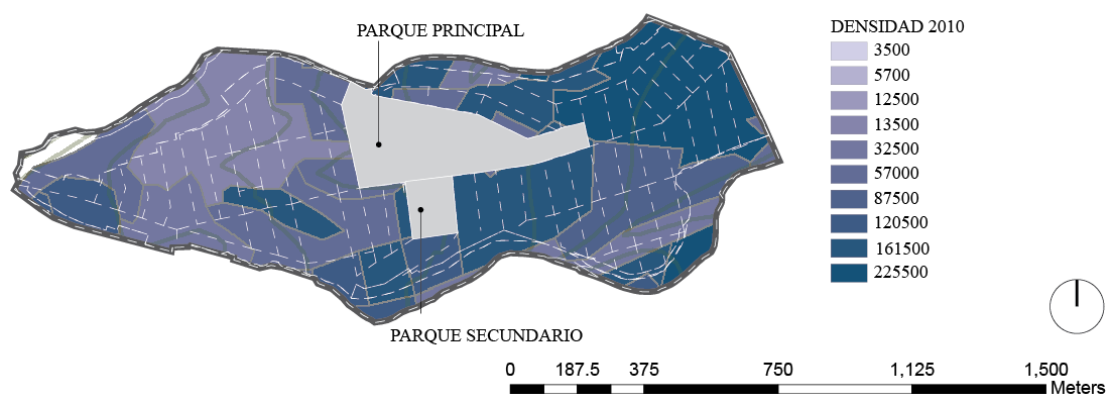
De acuerdo al censo del 2010, Pisulí tiene 11482 habitantes, 5798 mujeres y 5684 hombres (Secretaría General de Planificación Quito, 2010).

En cuanto a población entre 12-18 años son 1400 habitantes, 650 mujeres y 750 hombres, además una población de 244 mujeres y 279 hombres capacidades diferentes (Secretaría General de Planificación Quito, 2010).

Respecto a diferentes etnias existen 992 mujeres y 949 hombres (Secretaría General de Planificación Quito, 2010).

Y por último en el sector económicamente activo 1522 mujeres y 1317 hombres (Secretaría General de Planificación Quito, 2010).

Mapa 18 Densidad Poblacional 2010



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2010)
Edición: (Godoy C. , 2015)

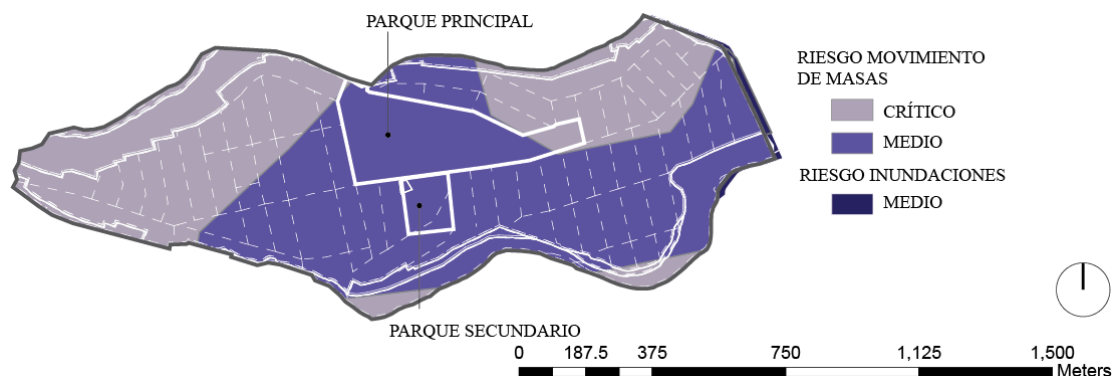
3.3.2 Riesgos Naturales

En el análisis de riesgos naturales se observa que las zonas más afectadas con calificación de riesgo crítico se sitúan en las quebradas, puesto que las edificaciones tienden a poseer un grado de afectación mayor. Estas edificaciones se encuentran en un radio de influencia desde 15 metros hasta 50 metros de afectación (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

Por otro lado, existe el rango de afectación por inundaciones que se califica como medio. La mayoría de estas afectaciones están presentes en las zonas de quebradas.

El índice influye según el grado de afectación y medidas que tome la Secretaría General de Planificación Quito (Malquin, 2015).

Mapa 19 Riesgo Movimiento de Masas e Inundaciones



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)

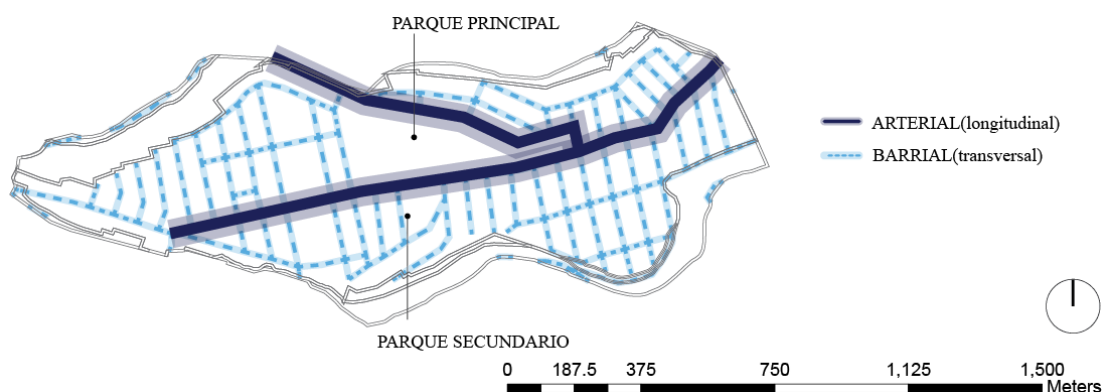
Edición: (Godoy C. , 2015)

3.3.3 Vialidad

La accesibilidad al barrio es la vía arterial 11 de Noviembre. Esta vía tiene un tratamiento de asfalto con parterre en la mitad y es la única de acceso desde la Av. Occidental (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014). Por esta avenida principal circula el transporte público de: Cooperativa Águila Dorada, Cooperativa Paquisha y la Cooperativa San Carlos (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2014).

Pisulí se conforma en su mayoría por calles de tierra que no permiten la circulación peatonal adecuada ni el paso de los carros con mayor fluidez.

Mapa 20 Accesibilidad y conexión

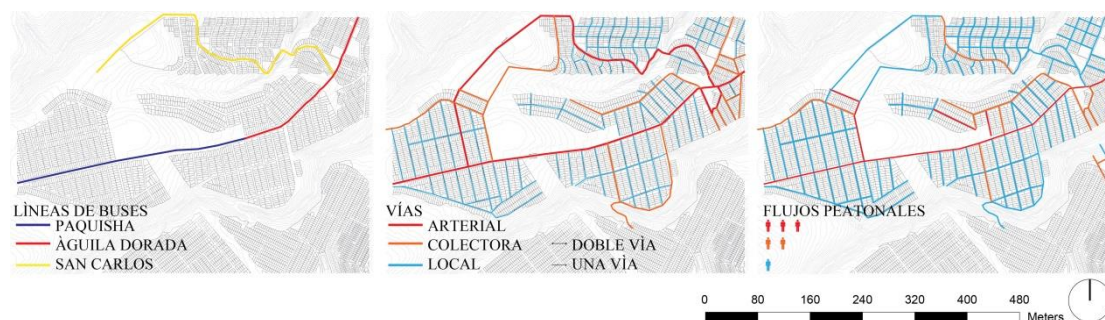


Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)

Edición: (Godoy C. , 2015)

Los siguientes análisis se desarrollaron mediante salidas de campo al barrio y toma de fotografías para identificar y constatar las líneas de transporte público, que tipo de vías existen el barrio y por último los flujos peatonales.

Esquema 12 Vías y Líneas de Buses



Fuente: (Godoy C. , 2015)

3.3.4 Áreas Verdes

El análisis de las áreas verdes de la zona permite tener una visión más amplia de los espacios verdes-«vacíos» que deja la comunidad, para aprovecharlos como zonas de activación como parques y zonas al aire libre. Pisulí posee dos parques de intervención municipal en la Alcaldía del señor Paco Moncayo (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

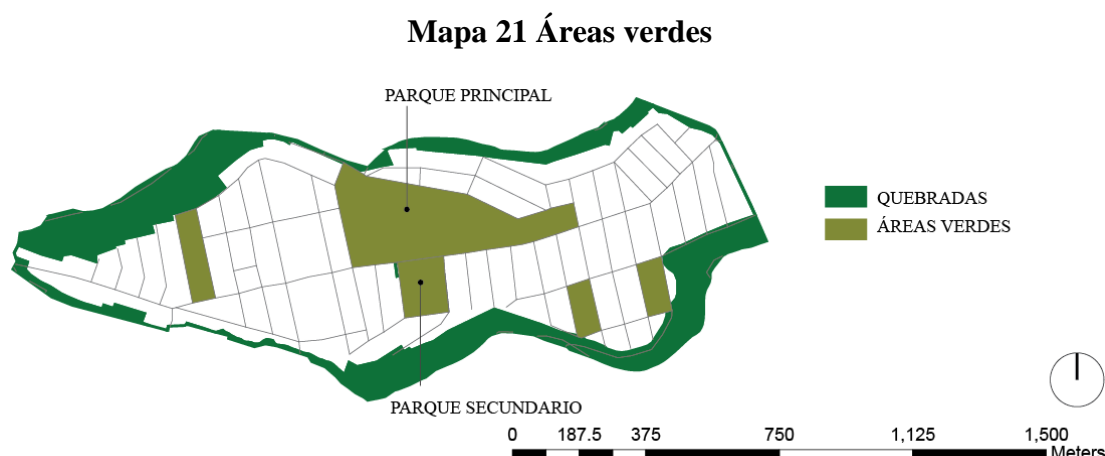
El parque central está ubicado en la calle principal 11 de Noviembre que es la única asfaltada, con parterre en la mitad y forma parte de la red arterial después de la Av. Occidental (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

Este parque posee un área de 95240.77 m² (9.5 ha); de área verde y de intervención 2251.62 m² aproximadamente. José Malquín, presidente de la SUPEP, afirma que la mayoría de estas intervenciones están subutilizadas o mal utilizadas (Malquin, 2015). En una de las intervenciones se encuentra la casa comunal. También existe el ágora del parque se dónde se desarrollan toda clase de reuniones con los dirigentes y la comunidad para tratar temas como mingas y discusiones de las necesidades del barrio.

En este parque principal se encuentra la UPC de Pisulí. Así como un centro médico de ayuda para la comunidad y la explanada para los eventos festivos comunales (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).

En este parque tiene lugar la intervención del Metro Cable de la Ciudad de Quito, y será la primera parada construida por la Alcaldía de Mauricio Rodas (Quito, 2015).

El siguiente parque está ubicado en la parte frontal del principal, con un área aproximada de 21359.26 m² (21.35 ha). Allí se desarrollan actividades de menor escala como juegos para niños, espacios de estancia y comercialización de productos de comercio a baja escala (Secretaría General de Planificación Quito, 2014).



3.3.5 PUOS

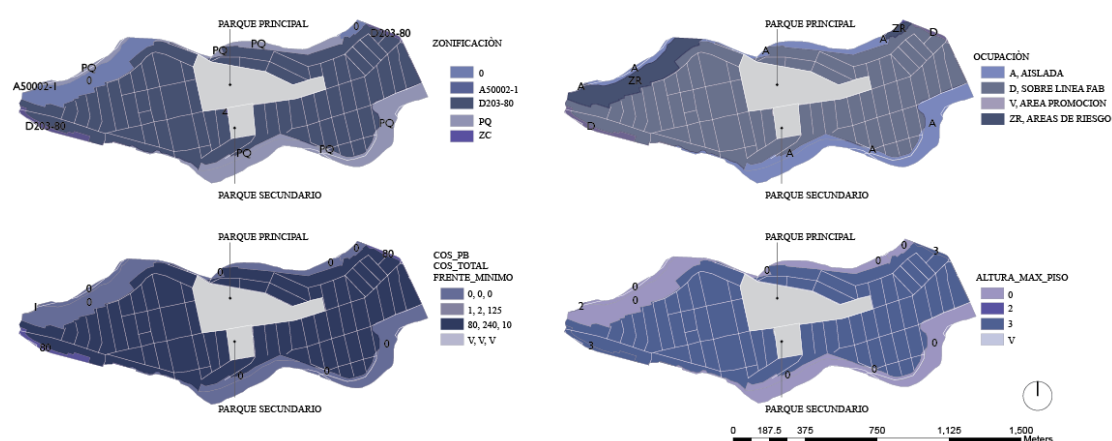
El Consejo Metropolitano de Quito en la Ordenanza de Zonificación N°0011 define que el PUOS es:

Art. 2.- Contenido.- El Plan determina con carácter normativo el Uso, la Ocupación y Edificabilidad del Suelo en la que se determinan los coeficientes y forma de ocupación, la forma del fraccionamiento, el volumen y altura de la edificación; y, la Categorización y Dimensionamiento del Sistema Vial (El Consejo Metropolitano de Quito, 2003).

Art. 3.- Objetivos.- El PUOS procura el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del DMQ, ordenando el crecimiento físico del DMQ que respete las condiciones del entorno, racionalizando la inversión pública en infraestructura y servicios y optimizando la gestión urbana (El Consejo Metropolitano de Quito, 2003).

Se determinan los cuatro tipos de usos y ocupación del suelo para demostrar la cantidad de asentamientos de la zona. Sería de gravedad absoluta derrocar una vivienda para insertar un equipamiento tomando en cuenta que existen espacios públicos subutilizados. Estos espacios deberán ser aprovechados para mejorar la situación actual, de manera que el proyecto se desenvolverá en aquellos espacios, donde de acuerdo con la comunidad el acceso es directo sin necesidad de derrocar ninguna edificación y deberá cohesionar los proyectos actuales del parque.

Mapa 22 Análisis de PUOS

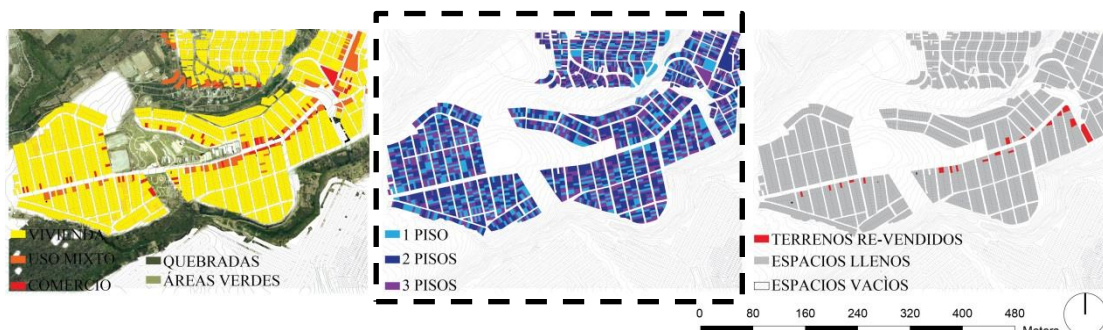


Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2014)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Como antecedente del análisis de PUOS se determinó que zonas realmente están habitadas, que terrenos son de tráfico de tierras y por último que altura es la predominante en el lugar. Estos análisis se desarrollan para verificar si realmente no existen espacios edificables y continuar con la propuesta en el Parque Principal.

Los mimos que se desarrollaron mediante salidas de campo al barrio y toma de fotografías.

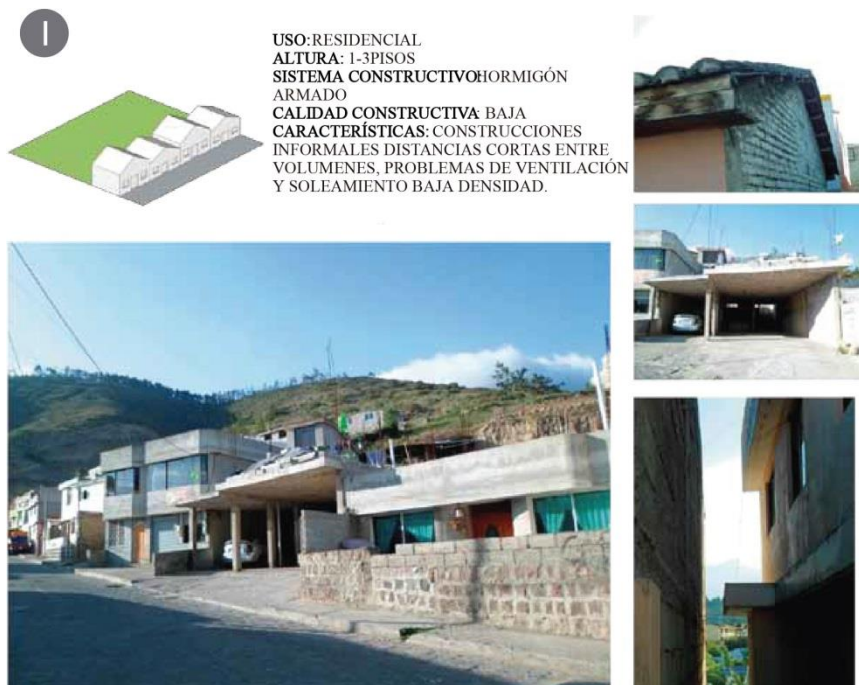
Esquema 13 Tipología de Edificación, Altura de Edificaciones y Terrenos Revendidos



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Con referencia al estudio de Altura de Edificaciones, se detalla a continuación un análisis en cuanto a tipo de uso, altura, sistema constructivo, calidad constructiva y características generales de las infraestructuras. La comprensión del mismo servirá de soporte para determinar que altura y sistema constructivo se tomará en cuenta para el diseño del nuevo equipamiento.

Esquema 14 Altura de Edificaciones N°1



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Esquema 15 Altura de Edificaciones N°2

2



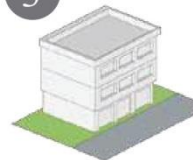
USO: RESIDENCIAL
ALTURA: 2- 3 PISOS
SISTEMA CONSTRUCTIVO: HORMIGÓN
ESTRUCTURA METÁLICA
CALIDAD CONSTRUCTIVA : BAJA
CARACTERÍSTICAS: CONSTRUCCIONES
INFORMALES DISTANCIAS CORTAS ENTRE
VOLUMENES, PROBLEMAS DE VENTILACIÓN
Y SOLEAMIENTO DENSIDAD ALTA.



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Esquema 16 Altura de Edificaciones N°3

3



USO: MIXTO-RESIDENCIAL
ALTURA: 3-5 PISOS
SISTEMA CONSTRUCTIVO: HORMIGÓN
ESTRUCTURA METÁLICA
CALIDAD CONSTRUCTIVA : BAJA
CARACTERÍSTICAS: CONSTRUCCIONES
INFORMALES, DISTANCIAS CORTAS ENTRE
VOLUMENES, PROBLEMAS DE VENTILACIÓN Y
SOLEAMIENTO DENSIDAD ALTA, CIRCULACIONES
VERTICALES.



Fuente: (Godoy C. , 2015)

3.3.6 Radios de abastecimiento Educación Actual

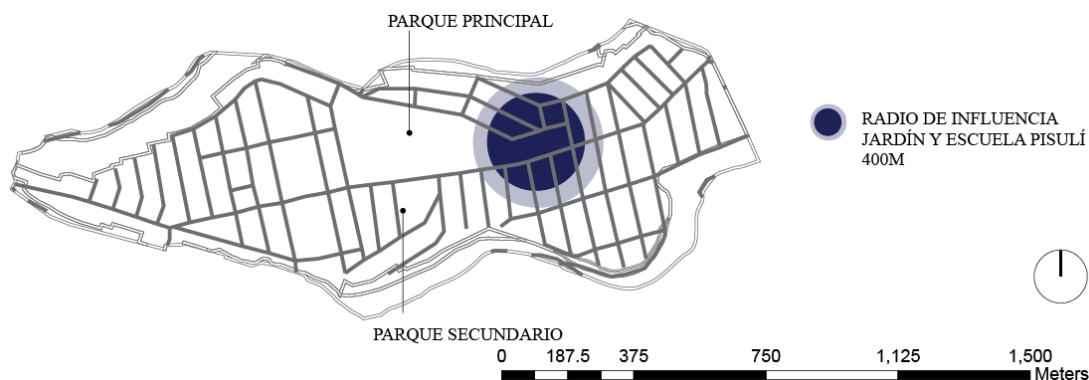
En el barrio de Pisulí existe una unidad educativa básica llamada Jardín y Escuela Pisulí. Posee alrededor de 1200 estudiantes y carece de espacios verdes y de entretenimiento, aun siendo parte del parque. (Malquin, 2015).

Esta escuela forma parte de una red que no solo abastece a la población del barrio sino también a los barrios aledaños al sitio, como el barrio Jaime Roldos (Malquin, 2015). No existe un equipamiento de educación secundaria y, por lo tanto, la población se ve obligada a dirigirse hacia otros establecimientos cercanos (Malquin, 2015).

Cuenta José que: *Es un proyecto beneficioso para nuestros nietos, un Colegio si hace falta, porque ahora con los turnos que toca coger, mi hijo le salió a Ibarra y mi hija estudia en el Andrade Marín, supóngase dividir a nuestra familia, a nuestros hijos, aquí hay colegios pero le salió allá...* (Malquin, 2015).

Es así que se propone un proyecto, que contenga espacio público y sea para la formación ciudadana para así satisfacer las necesidades reales de la salida a otros barrios de la población entre 12-18 años. Con la comunidad se propone utilizar espacios del parque principal para la realización del proyecto.

Mapa 23 Radios de abastecimiento Educación en el Barrio



Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2008)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Fotografía 3 Jardín y Escuela Pisulí

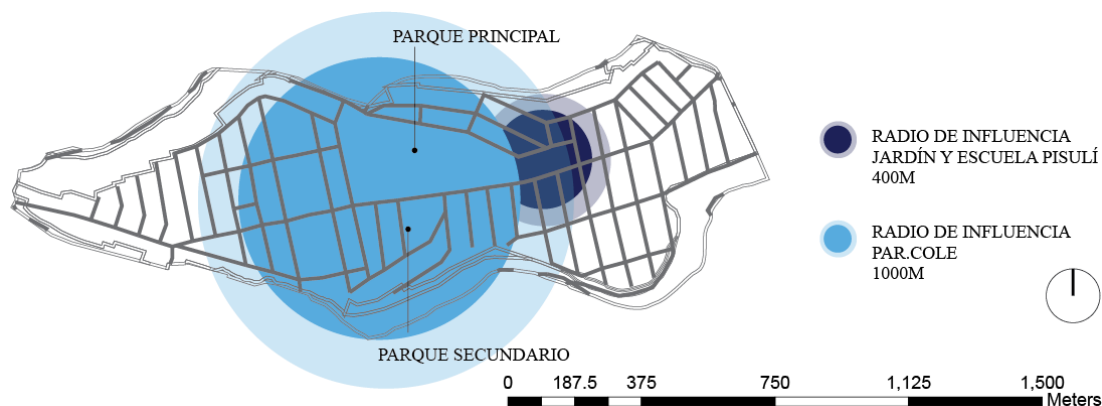


Fotografía: (Godoy C. , 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

3.3.7 Radios de abastecimiento Educación más Propuesta

Sobre la base del análisis del equipamiento de educación básica de Pisulí, se propone fortalecer el sistema de formación recreando la idea de un espacio de formación secundaria, en la parte norte del parque principal. El equipamiento de educación secundaria tiene un radio de abastecimiento de 1000 m (Consejo Metropolitano de Quito, 2008), razón por la cual el nuevo Espacio Público para la formación tendrá como usuarios a los habitantes de Pisulí y de los barrios aledaños.

Mapa 24 Abastecimiento Formación y Educación



Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2008)

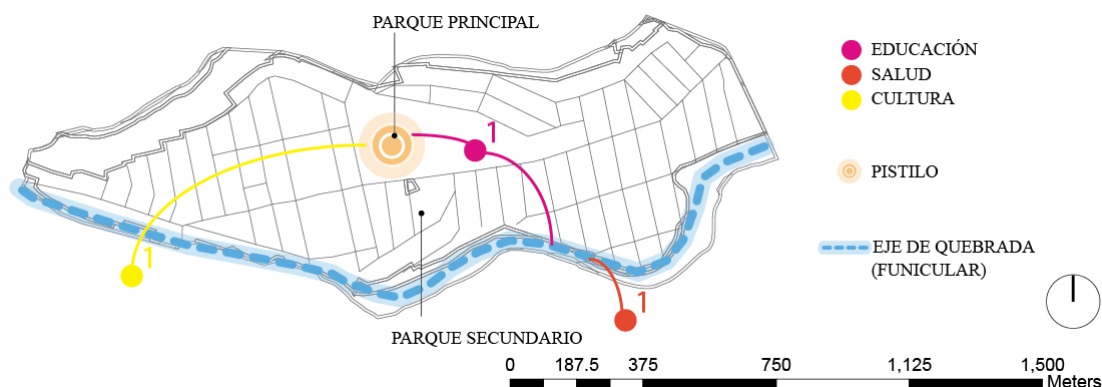
Edición: (Godoy C. , 2015)

3.3.8 Programa de unión con la propuesta de Análisis Urbano Grupal

Para identificar la intervención de espacio público con la propuesta del diseño del nuevo proyecto es necesario retomar al análisis Urbano Grupal, donde se identifican los agentes para la intervención, es decir, conceptos de estambre, antera, espora y pistilo (Ver Esquema 4).

La propuesta se desarrolla en una Antera de Educación, que es la encargada de generar un espacio fijo, con funciones diferentes, pensando en las necesidades del lugar (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015). Los complementos de la Antera de Educación se conectan a esporas de Cultura y Salud, es decir que el proyecto deberá tener espacios para la realización de estas actividades.

Esquema 17 Intervención individual con referencia a la Propuesta Urbana Grupal



Fuente: (Arellano, Godoy, Guerrero, & Jaramillo, 2015)

Edición: (Godoy C. , 2015)

En resumen, el análisis de las necesidades de la comunidad permite determinar qué tipo de equipamiento es necesario para Pisulí; además, reafirma lo mencionado en el análisis grupal que propone un equipamiento de Formación Secundaria para la zona.

Pisulí es un barrio que posee «*resiliencia*», que es uno de los valores que se definen como la capacidad de reponerse y subsistir como comunidad en el tiempo. Esta información se sustenta en los hechos de lucha constante y comunicación barrial para proponer nuevos proyectos en aras del bienestar del barrio (Andrade, 2015).

Para el diseño del nuevo proyecto arquitectónico fue necesario analizar referentes de unión comunal en espacios educativos y espacios públicos; con la intención de fortalecer los conceptos de resiliencia.

En conjunto con la comunidad, se desarrollaron investigaciones de referentes en otros países para determinar qué tipo de diseño arquitectónico querían en su barrio. Tras varias investigaciones y conversatorios se determinó que el espacio a diseñarse deberá ser de carácter icónico. Un espacio donde las personas de la comunidad y externas sientan la necesidad de visitarla y cuidarla. Un lugar que genere flujos peatonales sin necesidad de la utilización del auto por la «*mala*» experiencia que poseen. Un espacio que complemente su entorno y que genere más movimiento en el barrio y así evitar la necesidad de salir.

Espacios abiertos, públicos y semipúblicos que potencialicen los espacios de ladera y así se puedan satisfacer necesidades como miradores, espacios de estancia o *simplemente un lugar donde tomar el café...* afirma Luz Gaibor, Comunidad.

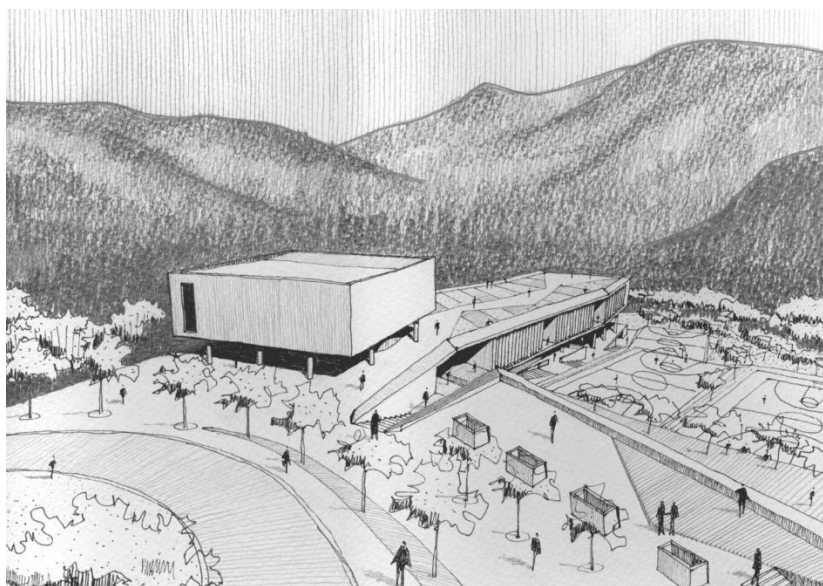
De esta manera se pueden analizar dos proyectos como referentes, que se discutieron a fondo con la comunidad:

Proyecto N°1

- **Colegio Antonio Derka/Medellín-Referente Arquitectónico y Espacio Público**

“La singularidad del proyecto arquitectónico radica en su capacidad de propiciar espacios para el encuentro y el dialogo, permitiendo estar en contacto permanente con el paisaje y la ciudad en cada una de las estancias y recorridos del edificio” (Plataforma Arquitectura, 2014).

Imagen 5 Dibujo a mano Croquis de Implantación



Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)

Datos Generales (Plataforma Arquitectura, 2014)

Arquitectos: Obranegra Arquitectos

Ubicación: Cra. 28 #107-295, Medellín, Medellín, Antioquia, Colombia

Diseño Arquitectónico: Carlos Pardo Botero, Mauricio Zuloaga Latorre, Nicolás Vélez Jaramillo.

Área: 7500 m²

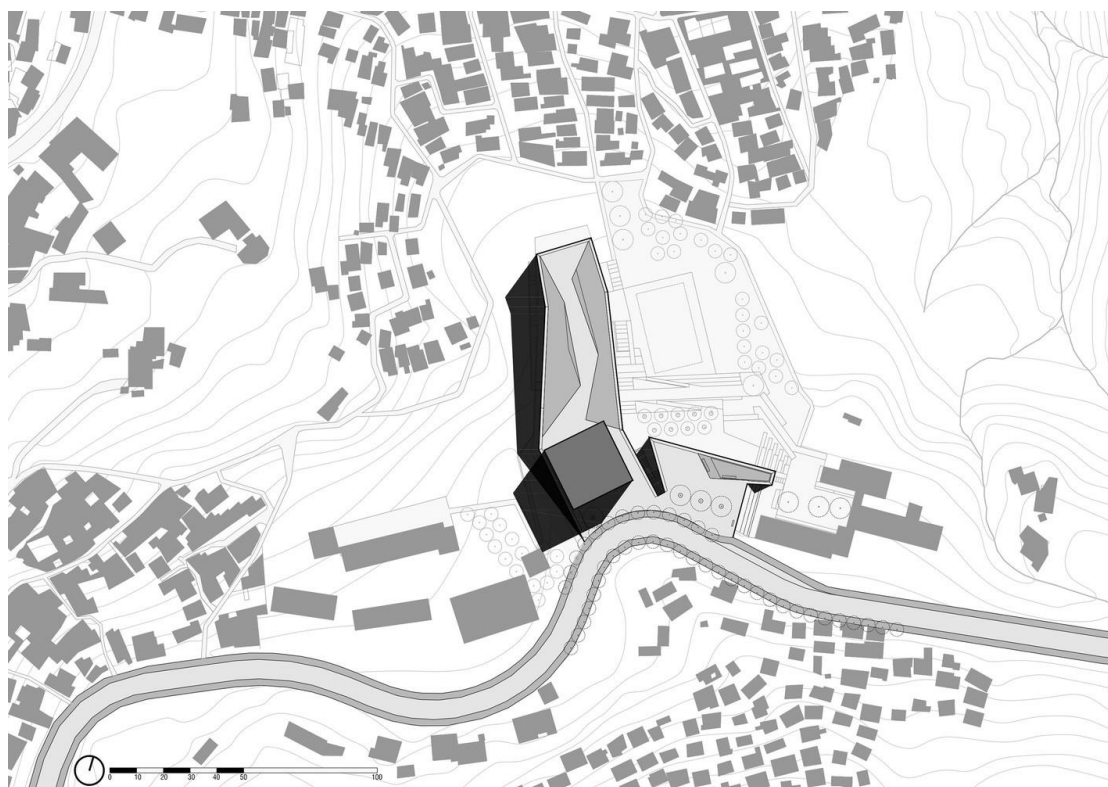
Año Proyecto: 2008

Fotografías: Alejandro Arango, Alfonso Posada, Sergio Gómez, Isaac Ramírez, Carlos Pardo, Luis Adriano Ramírez

Fabricantes: Argos, Indural, Maderinco, Metecno, Pescadero.

“Descripción de los arquitectos. Este Colegio se encuentra localizado en la ladera Nororiental de Medellín, en el barrio Santo Domingo Savio, hasta hace muy poco tiempo una de las zonas periféricas más deprimidas y violentas de la ciudad, debido a la falta de inversión social.” (Plataforma Arquitectura, 2014).

Implantación 1 Implantación- Contexto



Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)

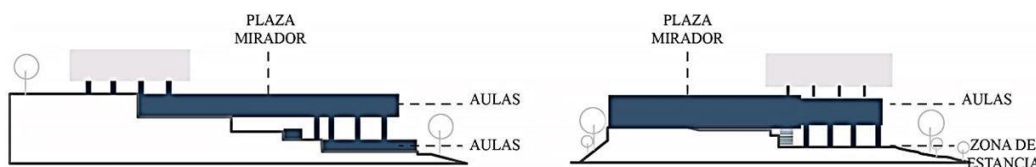
“La idea central de este proyecto surge de la decisión de encontrar una respuesta sensata a las necesidades del lugar. Nos interesaba crear un edificio que fuera amable y familiar para la comunidad, por tal motivo decidimos reinterpretar algunos elementos de su propia arquitectura, como las terrazas, balcones, los intersticios entre las viviendas y las calles escalonadas, los cuales se encargaron de darle significado al proyecto.” (Plataforma Arquitectura, 2014).

“Encontramos que debido a la falta de planeación urbana y a la fuerte topografía, estos barrios carecen de espacios públicos representativos, por tal motivo propusimos convertir la cubierta del colegio en un gran espacio público o Plaza Mirador de 3.900 m² que se convirtiera en un lugar de encuentro y de intercambio de valores entre las personas, un espacio que fuera capaz de transformar el comportamiento y la manera de relacionarse en comunidad.” (Plataforma Arquitectura, 2014).

Este Colegio transforma la idea del «típico» Colegio propiciando la entrada a la comunidad a través de espacios de estancia y permitiendo que esta ejecute actividades artísticas y culturales. Conecta los espacios públicos y los introduce con

las nuevas plazas mirador. Las aulas se encuentran ubicadas de manera que existe un pasillo de división y de distribución a los espacios del aprendizaje.

Esquema 18 Cortes Esquemáticos de funcionamiento

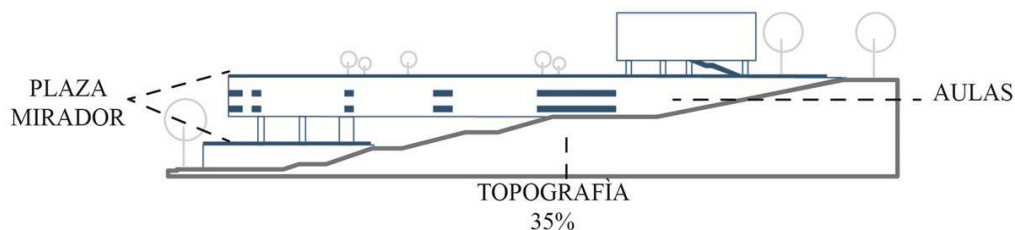


Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Los cortes demuestran que los volúmenes comienzan a conectarse no solo con la topografía, al momento de implantarse, sino también a través de las cubiertas, para desenvolver un programa que propicie la unión comunal y la unión territorial hacia la ciudad.

“Como sucede en todo el barrio, el paisaje natural o urbano se convierte en un referente obligado en todos los recorridos, plazas, intersticios, aulas y especialmente en sus balcones que se abren al paisaje a través de unos elementos verticales de madera laminada que actúan como filtros para minimizar el impacto del medio ambiente (asoleamiento, lluvia, vientos etc.), y además le dan calidez y unidad formal al edificio.” (Plataforma Arquitectura, 2014).

Esquema 19 Elevación Esquemática



Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Fotografía 4 Colegio Antonio Derka/Medellín



Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)

Recapitulación

Este proyecto se dedica a la conformación, unión y cohesión social que requieren los espacios de intervención urbana. La unificación de áreas de estar, áreas de estudio y áreas al aire libre, refleja el carácter de la nueva tipología de Colegio.

La conexión que genera hacia la ciudad, permitiendo que el espacio de estudio sea unificado y no existan barreras o cerramientos entre el estudio y el exterior

Es un referente extranjero con mucho potencial para ser tomado en cuenta en el proyecto del Espacio público para la formación ciudadana.

Proyecto N° 2

- **Parque Biblioteca León de Grieff/ Giancarlo Mazzanti-Referente Espacio Público**

“Más que transformar el lugar lo que se intenta es interpretarlo para poetizarlo y de esta manera re-crearlo, para así convertirlo en un lugar simbólico para la ciudad.” (Plataforma Arquitectura, 2008).

Fotografía 5 Vista Frontal Parque Biblioteca León de Grieff



Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2008)

Datos Generales (Plataforma Arquitectura, 2008)

Arquitectos: Giancarlo Mazzanti

Ubicación: Cl 59A #37-23, Medellín, Medellín, Antioquia, Colombia

Área: 6800.0 m²

Año Proyecto: 2007

Fotografías: Sergio Gómez, Cortesía de Giancarlo Mazzanti.

Fotografía 6 Vista Aérea Frontal



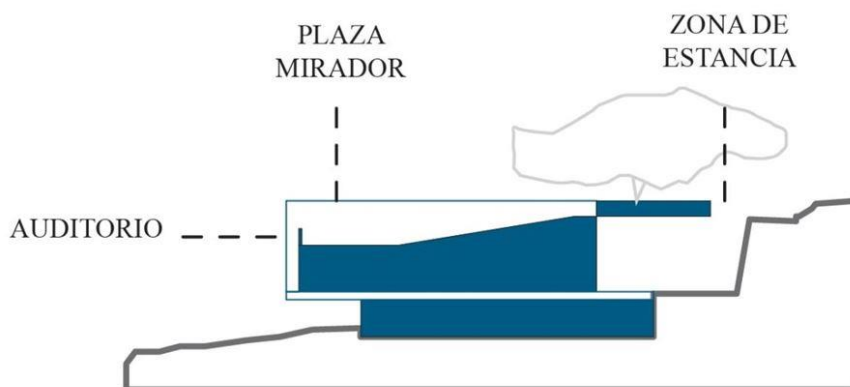
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2008)

En este proyecto se analizará en función al espacio público para comprender cómo con una mínima intervención se transforma en uno de los hitos de parques biblioteca del lugar.

El proyecto demuestra cómo desde las cubiertas hasta los espacios interiores están abiertos al público en general para generar un apropiamiento de la comunidad.

“Descripción de los arquitectos. Se busca establecer un proyecto que permita la mayor cantidad de conectividades urbanas posibles y el desarrollo de espacios públicos, para esto se proponen las cubiertas del edificio como espacio público y potenciar los lugares de encuentro y miradores hacia la ciudad.” (Plataforma Arquitectura, 2008).

Esquema 20 Corte esquemático del auditorio



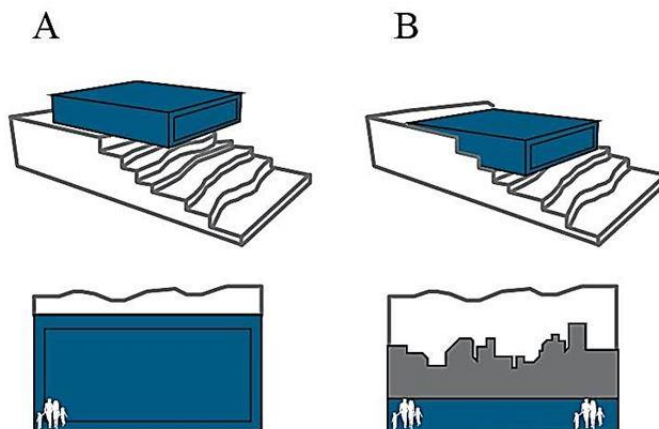
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2008)
Edición: (Godoy C. , 2015)

“El lugar se presenta como un mirador verde y territorio de conexiones entre la parte baja y las zonas altas del barrio, lugar de actividades deportivas para la comunidad. El proyecto se organiza redefiniendo los senderos existentes y potenciando la aparición de plazas sombreadas en la cubierta de la biblioteca, dándoles un nuevo orden que permite multiplicar las conexiones y los eventos con la red de senderos, permitiendo el encuentro y obligando al uso del edificio como sendero y mirador.” (Plataforma Arquitectura, 2008).

Las conexiones espaciales generan un recorrido, donde el usuario es partícipe de todas las actividades que se llevan a cabo, dentro y fuera de la instalación.

Los volúmenes de implantación están diseñados para visualizar la ciudad y generar continuidad de los espacios de estar, por lo tanto serán introducidos en la topografía.

Esquema 21 Implantación de volúmenes

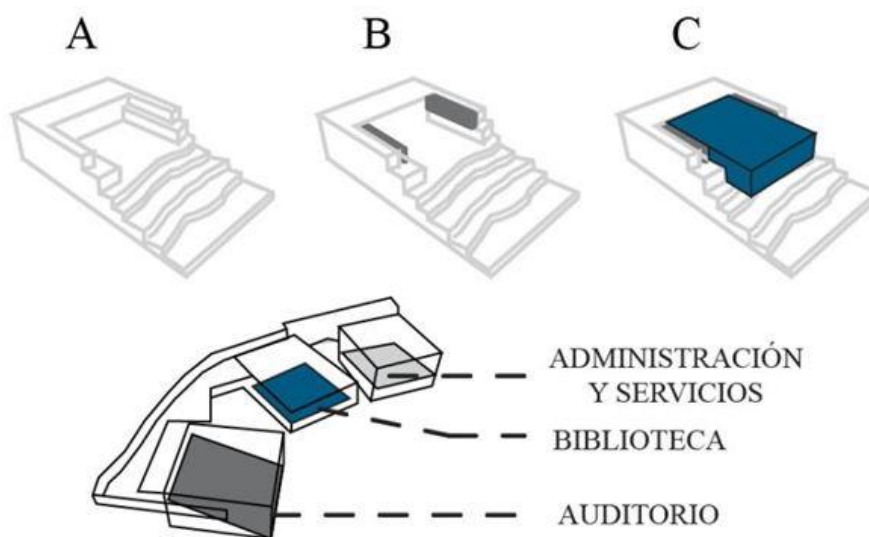


Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2008)
Edición: (Godoy C. , 2015)

El proyecto se basa en tres volúmenes: el primero, donde está ubicado el auditorio, el segundo, donde estará la biblioteca; y el tercero donde estará la administración-servicios.

“Sistema estructural de concreto reforzado, en pórticos y pantallas. Cada módulo contenedor es independiente estructuralmente del conector curvo, los módulos están compuestos por pantallas en los extremos para compensar el voladizo planteado y en el centro 2 ejes de columnas rectangulares en concreto, el conector se plantea en una retícula de columnas metálicas rellenas de concreto y un muro de contención en gavión de piedra y concreto en la parte posterior.” (Plataforma Arquitectura, 2008).

Esquema 22 Implantación Volúmenes y funciones generales



Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2008)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Recapitulación

El estudio del lugar ayudó a que la intervención se diseñe en base a la cohesión social y la unión de programas arquitectónicos, en lo que la comunidad se apropia de cada espacio del parque biblioteca. Además se generaron lugares de estancia, zonas de entretenimiento y aprendizaje.

Cabe recalcar que este proyecto se analizó funcionalmente para identificar la programación que se desenvuelve en cada espacio interior y de conexión dentro-fuera. El diseño de cómo lograr que la comunidad sea participe de los «volúmenes», y se apropie de cada espacio.

CAPÍTULO 4: PAR.COLE ESPACIO PÚBLICO PARA LA FORMACIÓN CIUDADANA

4.1 Situación Actual

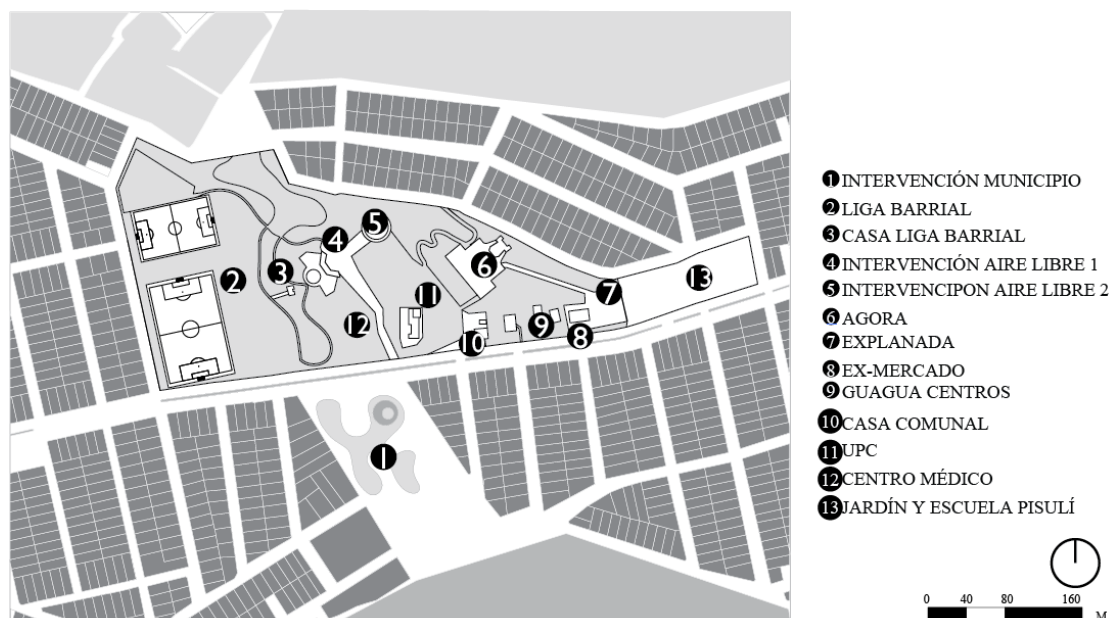
4.1.1 Condicionantes del entorno

El terreno de intervención se encuentra ubicado en el parque principal de Pisulí, entre las calles C. Concha, Benito Juárez, E. Alfaro y la Avenida Principal 11 de Noviembre.

Los equipamientos próximos a la intervención son cinco: las canchas de la Liga Barrial, La Casa de la Liga Barrial, Intervención al aire libre 1 y el Centro Médico (Ver Esquema 23).

En estos cinco equipamientos próximos, se ejecuta la propuesta de intervención arquitectónica focalizada en el Centro de Formación y Activación.

Esquema 23 Implantación equipamientos existentes



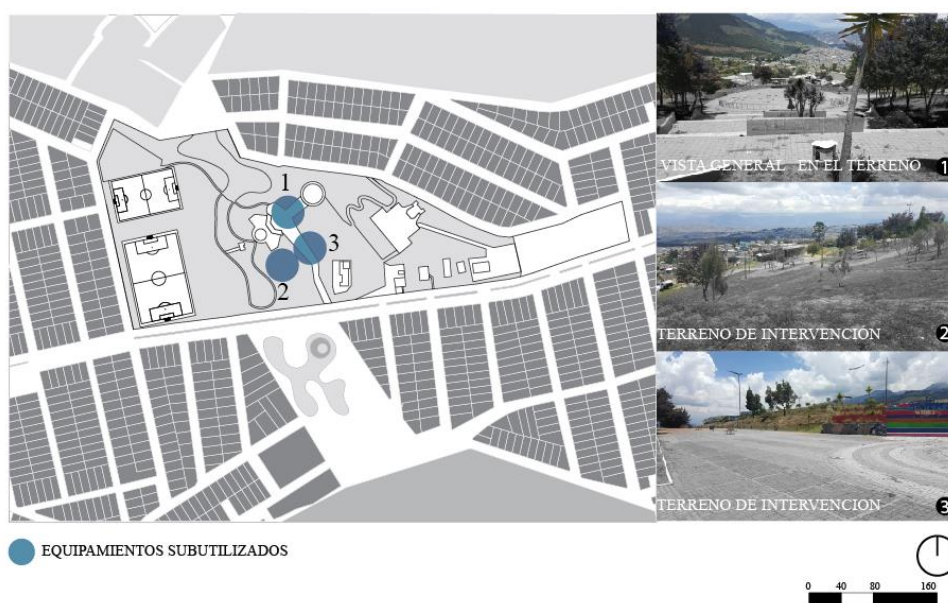
Fuente: (Malquin, 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

La intervención se desarrolla a partir del análisis de ejes de conexión y flujos actuales. Este análisis determina la implantación de volúmenes con conexión al espacio público y equipamientos próximos; además, qué equipamientos del parque son necesarios (y por lo tanto no deben ser retirados), caso contrario se propone un nuevo diseño de espacios que contengan la interacción entre el espacio «antiguo» y el nuevo proyecto. Mediante el análisis de flujos se determinarán los casos de movilidad peatonal, chaquiñanes, que determinarán el uso de «paso» por la comunidad, usos altos y bajos, dependiendo de si es entre semana o fin de semana. Esto permitirá analizar a profundidad los senderos que utiliza la comunidad para su movilidad.

4.1.2 Definición del problema (lote-comunidad próximo)

Uno de los mayores problemas para la comunidad de Pisulí fue determinar qué tipo de uso se da a los equipamientos existentes del Parque Principal, ya que existen equipamientos que están subutilizados y/o en abandono. La comunidad de Pisulí ocupa únicamente los equipamientos próximos al Jardín y a la Escuela, es decir, la casa comunal, El Ágora y la Explanada, dejando de lado a los equipamientos que se encuentran al Oeste del Parque (Malquin, 2015). Es aquí donde el Centro de Formación conectará los espacios del Parque Principal con la propuesta para potencializarlos.

Ilustración 1 Ubicación y fotografías del entorno N° 1



Fuente: (Malquin, 2015) (Godoy C. , 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Ilustración 2 Ubicación y fotografías del entorno N° 2



Fuente: (Malquin, 2015) (Godoy C. , 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

4.2 Partido Arquitectónico

4.2.1 Criterios Funcionales

- **Flujos entre semana y Flujos fin de semana**

Para establecer los criterios funcionales se realizan dos tipos de salidas de campo. La primera para analizar el movimiento de flujos entre semana y la segunda, el movimiento de flujos en fin de semana.

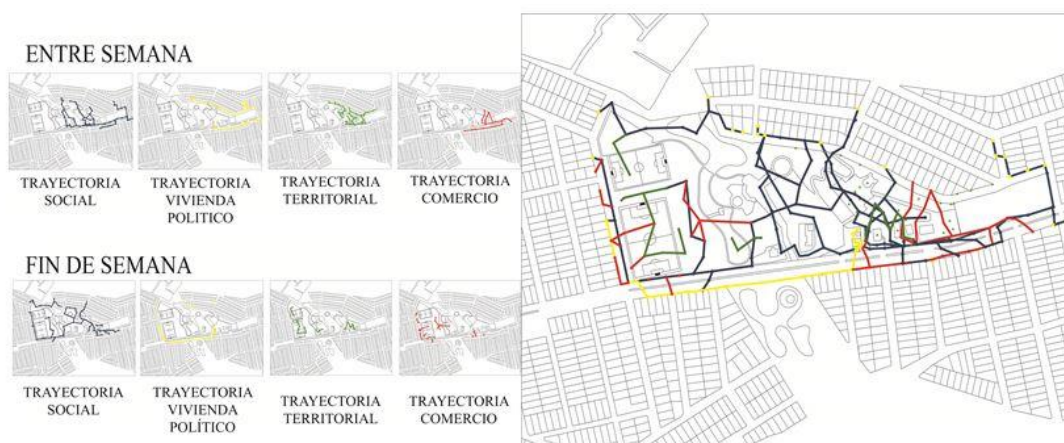
La primera salida, entre semana, demostró que la mayor concentración de flujos se encuentra en horas pico, 7am, 12:30 pm y 18:00 pm, ya que la salida de clases del Jardín y Escuela Pisulí generan un alto índice de acumulación de usuarios de todas las edades, tanto estudiantes, padres de familia y autoridades. Además, existe una mayor acumulación de usuarios en el parque tanto por el tránsito y por entretenimiento (Godoy C. , 2015).

La segunda salida, fin de semana, demostró que el mayor flujo se concentra en la mañana en las canchas de la liga barrial, y como consecuencia los usuarios se

aglomeran en zonas de estancia y comercialización de productos. Además, aparece un flujo menor en la zona este, donde se hallan los juegos infantiles, la casa comunal y la explanada (Godoy C. , 2015).

Entonces, en el Esquema 24 se demuestra en qué zonas existen flujos menores y nulos, identificando qué parte del parque será el soporte del diseño de un nuevo proyecto arquitectónico que complemente y potencialice a los actuales.

Esquema 24 Comprensión Flujos Actuales



Fuente: (Godoy C. , 2015)

- **Flujos Propuestos**

Una vez realizado el análisis de los flujos entre semana y en fin de semana, se propone un nuevo flujo que se denominará «*flujos propuestos*». Se trata de una malla de interacción ubicada en los espacios de flujo menor y nulo entre semana y fin de semana, para determinar en los cruces o uniones qué tipo de función deberá tener la intervención, con el fin de insertar espacios de comunicación entre el parque y el proyecto. Por ejemplo, si un flujo de trayectoria social se une con uno de trayectoria comercial, se generará un espacio de estancia que satisface las necesidades de ambos flujos. Además, se regeneraran los espacios subutilizados con una intervención puntual de comunicación entre el parque y el Centro de Formación.

Esquema 25 Flujos Propuestos



Fuente: (Godoy C. , 2015)

4.2.2 Criterios Formales

Los criterios formales de la intervención se dividirán en: intenciones y estrategias.

La idea fuerte de esta división es conectar los flujos con ejes de conexión formales donde se identifica la topografía del lugar, conexiones de comercio, vías principales, vías secundarias, conexiones internas del parque con equipamientos actuales, etc.

- **Intenciones**

Las intenciones se dividen en cuatro: creación de plataformas, desplazamiento de plataformas, desplazamiento de plataformas con conexiones y conexiones con los equipamientos del parque.

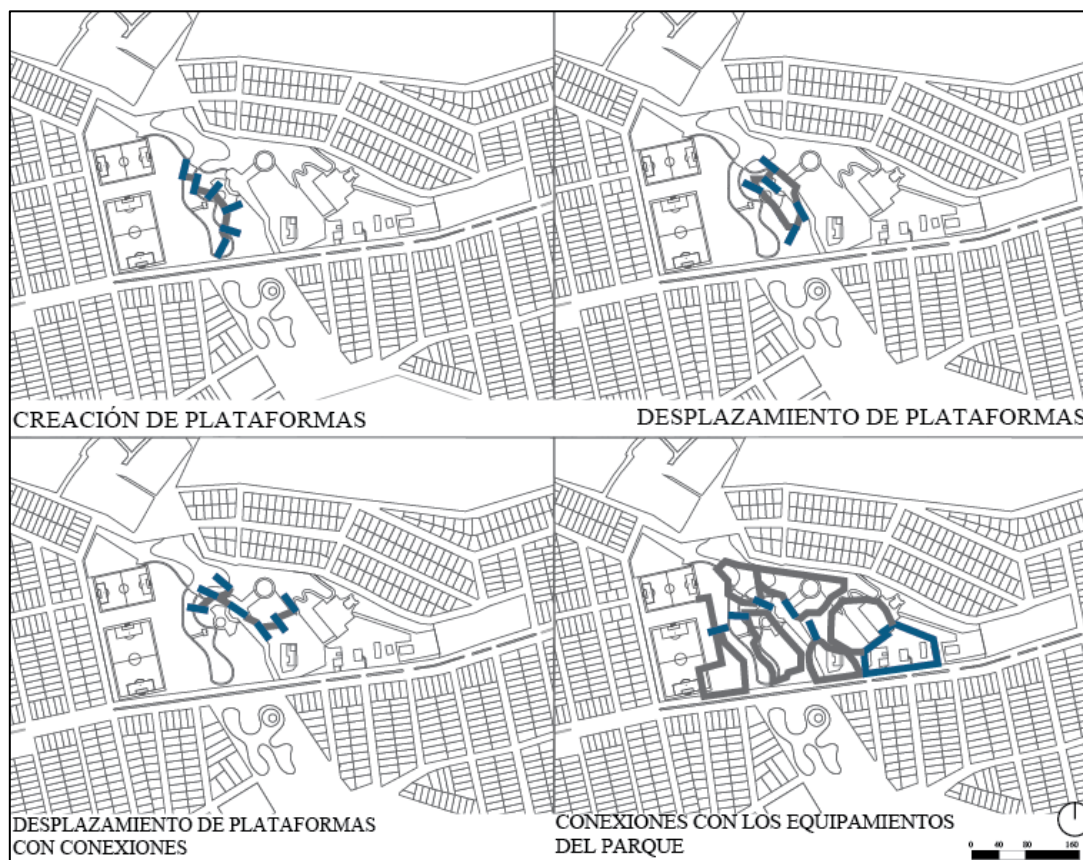
La creación de plataformas es aquella que se complementa con la topografía, para que la intervención se unifique de mejor manera en el terreno.

El desplazamiento de plataformas es el reconocimiento de los equipamientos del parque, para unirlos al proyecto.

El desplazamiento de plataformas con conexiones es aquella que determina qué equipamientos serán de apoyo, para unificar la intervención. Es aquí donde se analizan qué equipamientos conservar y qué equipamientos se deben reemplazar.

Las conexiones con los equipamientos del parque, como su nombre lo indica son la unificación final de los equipamientos seleccionados, para que estos sean partícipes de la nueva intervención con el Centro de Formación.

Esquema 26 Intenciones de Implantación



Fuente: (Godoy C. , 2015)

• Estrategias

Se toman en consideración cuatro tipos de estrategias en asentamientos espacialmente: 1. Asentamiento plataformas basado en tres ejes de flujos; 2. Unificación de plataformas ubicadas en los tres ejes de flujos; 3. Unión de plataformas a diferentes niveles; y, 4. Emplazamiento de volúmenes en plataformas en diferentes niveles de cota.

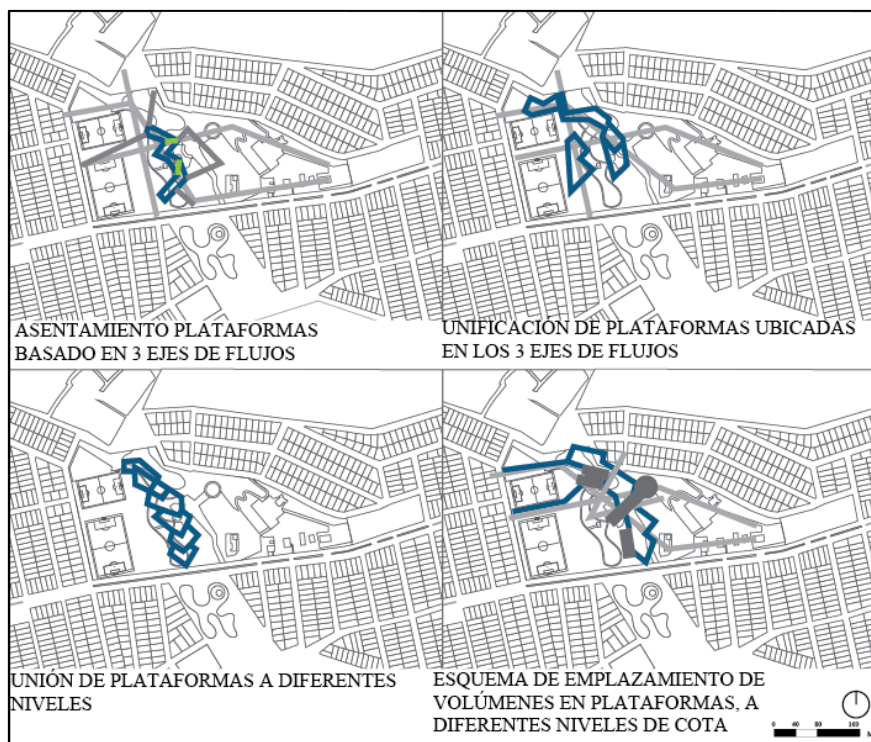
El asentamiento de plataformas basado en tres ejes de flujos se refiere a la unión de flujo de trayectoria social, flujo de trayectoria comercio y flujo de trayectoria territorial (Ver Esquema 27). En esta estrategia no se considera el flujo de trayectoria de vivienda, puesto que la intervención se realiza en otro tipo de proyecto, el Educativo.

La unificación de plataformas ubicadas en los tres ejes de flujos es el primer acercamiento en territorio, tomando en cuenta la topografía y los equipamientos seleccionados en las intenciones, para fortalecer la programación de la intervención.

La unión de plataformas a diferentes niveles es considerar las plataformas de los tres ejes de flujos, para verificar en qué eje de cota se asentarán los volúmenes de intervención.

Y, por último, el emplazamiento de volúmenes en plataformas a diferentes niveles de cota, es la intervención de volúmenes finales con la estrategia de cohesión social, ambiental y de estancia que generará el proyecto de Centro de Formación.

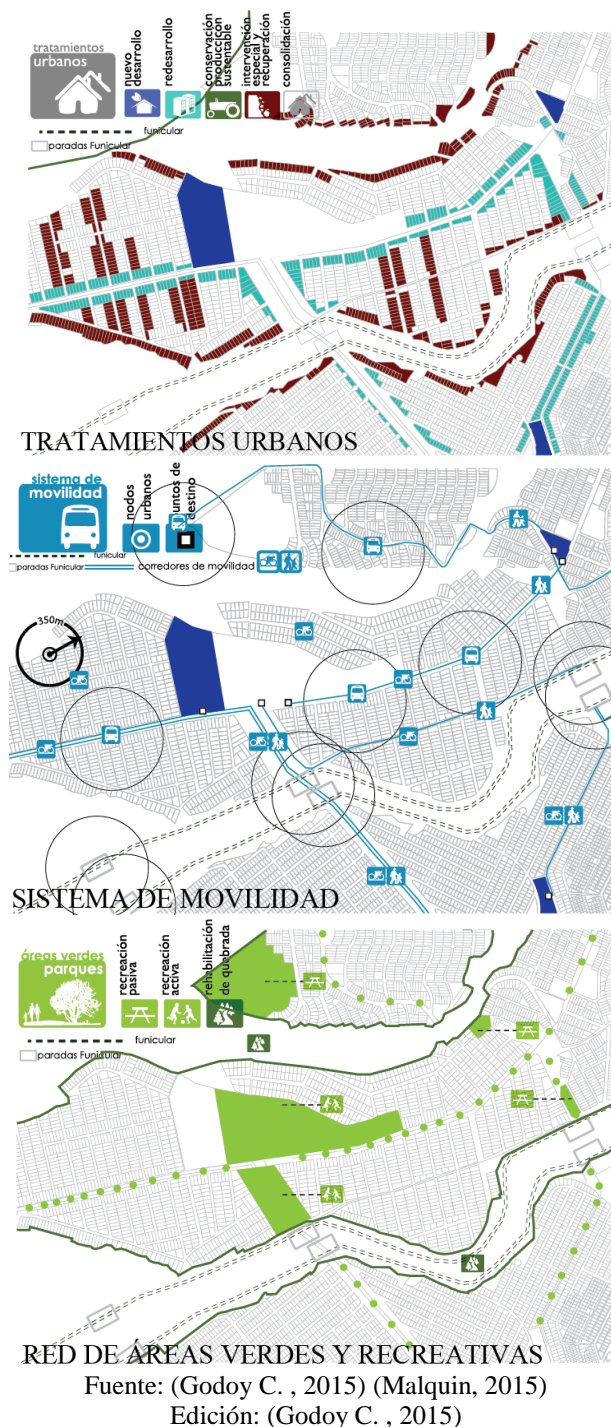
Esquema 27 Estrategias de Implantación



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Una vez analizadas las estrategias en esquema, junto con la comunidad se reflexionó acerca sobre el diseño puntual de los tratamientos urbanos es decir intervenciones en aceras y equipamientos para el barrio. Además sistemas de movilidad vehicular y peatonal, priorizando al peatón. Y por último un sistema de red de áreas verdes para recuperación de quebradas y parques.

Esquema 28 Estrategias Urbanas Comunitarias



Cabe recalcar que los esquemas antes expuestos fueron realizados con la comunidad, explicados y procesados en tres mapas para la comprensión de todos los espacios e intervenciones que se podrían hacer en el barrio.

Además en cuanto a movilidad, la colocación del nuevo sistema de Funicular propuesto por el trabajo Urbano Grupal, tomado en cuenta únicamente como una rehabilitación de quebradas y fortaleciendo el concepto de intervención con concienciación, en contra posición al Metro Cable propuesto por la Alcaldía del presente año 2016.

Fotografía 7 Toma de decisiones con la comunidad



Fotografía: (Godoy C. , 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

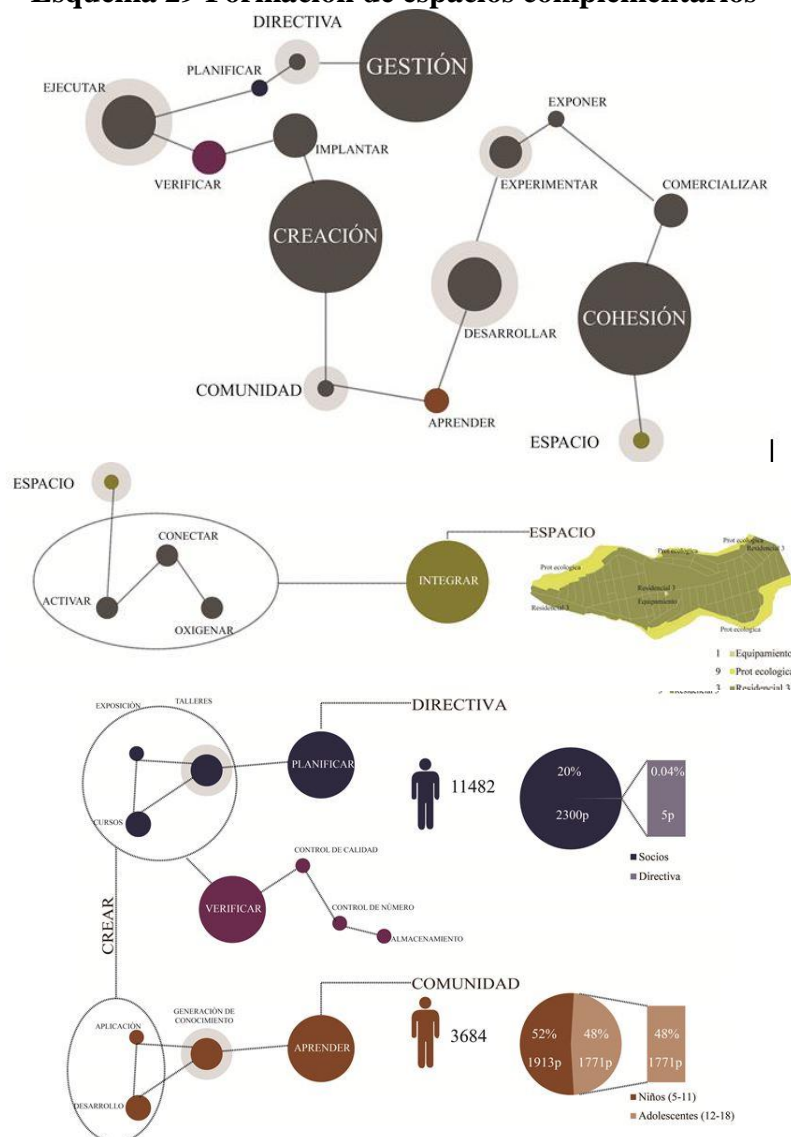
Criterios Conceptuales

Es aquí donde se interpreta conceptualmente las necesidades reales del lugar para complementarlas con el diseño del equipamiento.

En el Esquema 29 se presenta el desglose de los factores que conforman el criterio conceptual. El análisis de criterios conceptuales conecta tres factores de cohesión: acción + usuario = espacio, es decir, que los mismos generarán una intervención puntual en el espacio. Por ejemplo: planificar + directiva= zona administrativa.

A partir de estos factores de cohesión social se realizará el diseño del espacio y se determinará qué tipo de usuario se encargará del manejo de cada proyecto. Es decir, una vez concluidas las reuniones barriales, se determinó el programa de los volúmenes que formaran parte de la intervención puntual, identificación de funciones que manejará la comunidad y en que espacios deberá ser el diseño del proyecto.

Esquema 29 Formación de espacios complementarios



Fuente: (Secretaría General de Planificación Quito, 2010) (Godoy C. , Encuesta a la Comunidad de Pisulí, 2015) Edición: (Godoy C. , 2015)

En resumen, a partir de este momento comenzó el diseño de la propuesta del Proyecto Individual, una vez concluidas las reuniones barriales y la exposición de posibles intervenciones puntuales. Al mismo tiempo se determinó el día 24 de Febrero del 2016 que:

1. El proyecto deberá conservar las caminerías existentes y se complementará con los «*chaquiñanes*» utilizados por la comunidad.
2. Deberá utilizar los equipamientos existentes y el árbol de Álamo.
3. El diseño del Colegio debe ser un ícono para el sector de la Ladera del Pichincha.
4. Además de ser un espacio de formación, el programa debe abastecer con espacios para la comercialización temporal de productos.
5. La programación debe abastecer al menos al 50% de los estudiantes.
6. Los espacios deben ser flexibles para reuniones barriales y de atención al público en general, ya sea de la comunidad o personas externas.
7. Como punto primordial deberá activarse los 7 días de la semana por encontrarse cerca de las canchas de la liga barrial y en el parque principal.
8. En cuanto al diseño de la estructura, el proyecto deberá ser sismo resistente y para la ejecución se deberá utilizar una metodología de trabajo y mano de obra calificada (soldadores, ayudantes, montadores, operadores de maquinaria pesada, etc.)
9. Debido a la inseguridad que existe en el sector debe ser diseñada de tal manera que se pueda percibir lo que está pasando adentro y afuera de las instalaciones. Sin cerramientos.

Es así que en los siguientes literales se detallará el diseño utilizando las 9 especificaciones que fueron requeridas por la comunidad para el nuevo proyecto.

4.3 Diseño de Conectores-Utilización de caminerías existentes y complementación de Chaquiñanes

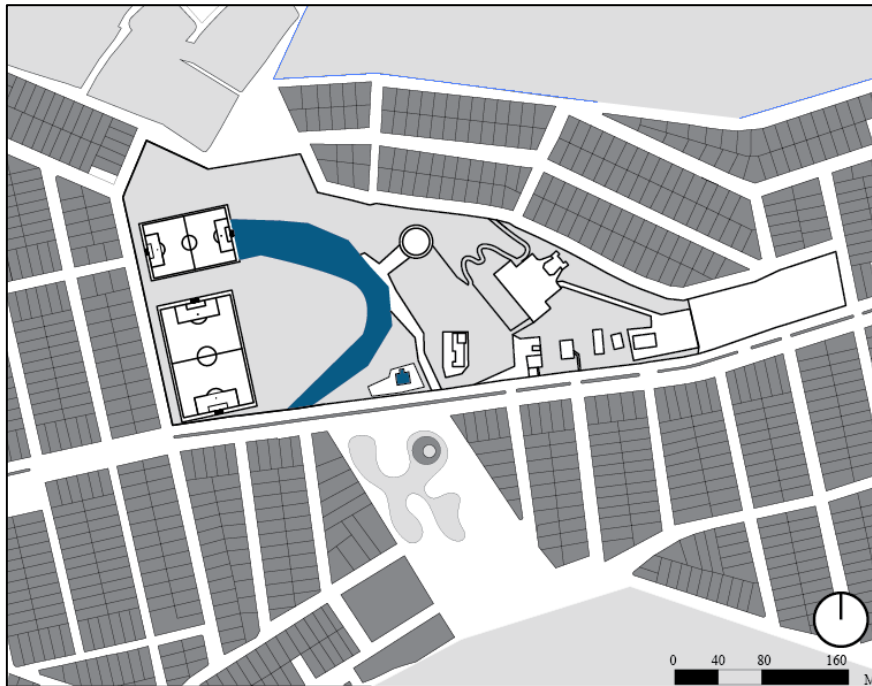
Los conectores son aquellos que potencializarán las caminerías existentes y se unirán a los chaquiñanes. Además cumplirán funciones de zonas de estancia y de tipo «*cerramiento*» natural para evitar cerrar el Centro con otro tipo de intervenciones rígidas. Tienen la capacidad de generar espacios públicos y ejes de transición de lo que es adentro y afuera. Y por último son los encargados de direccionar y fraccionar los volúmenes de emplazamiento. El nombre del conector se determina por la función que cumple.

- **Conector 1 Colegio:** Es aquel que cumple la función de *unificar* las caminerías existentes en el parque y de *fraccionar los volúmenes* de intervención puntual de formación.
- **Conector 2 Parque:** Es el encargado de unificar los chaquiñanes creados por la comunidad y a su vez de *fraccionar los volúmenes* de intervención puntual de activación.

Los conectores son la base fundamental para la implantación general, ya que son el complemento de los flujos propuestos ya mencionados.

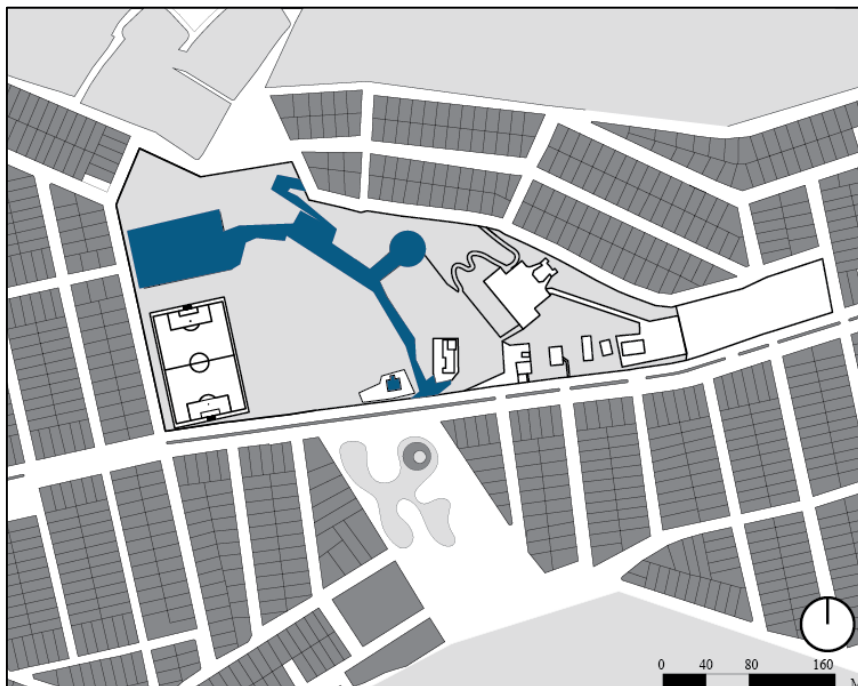
Además una de las funciones principales de los conectores es el hecho de ***no generar cerramientos*** y aprovechar las cotas de nivel para mejorar las conexiones de adentro y afuera. Por esta razón los conectores se deben diseñar a 5 m de altura generando espacios para el esparcimiento pasivo y la implementación de vegetación.

Esquema 30 Conector 1 Colegio



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Esquema 31 Conector 2 Parque



Fuente: (Godoy C. , 2015)

4.4 Utilización de elementos existentes (Agora, Árbol Histórico y cancha ligabarrrial)

En el parque existen elementos existentes que en conjunto con la comunidad se decidió tomar en consideración para potencializar las intervenciones nuevas puntuales que formarán parte del *nuevo proyecto*.

- **El Ágora**

El Ágora formará parte de la intervención con un nuevo concepto de *auditorio al aire libre*, y será parte del bloque B de la Zona de Activación.

Esquema 32 Auditorio

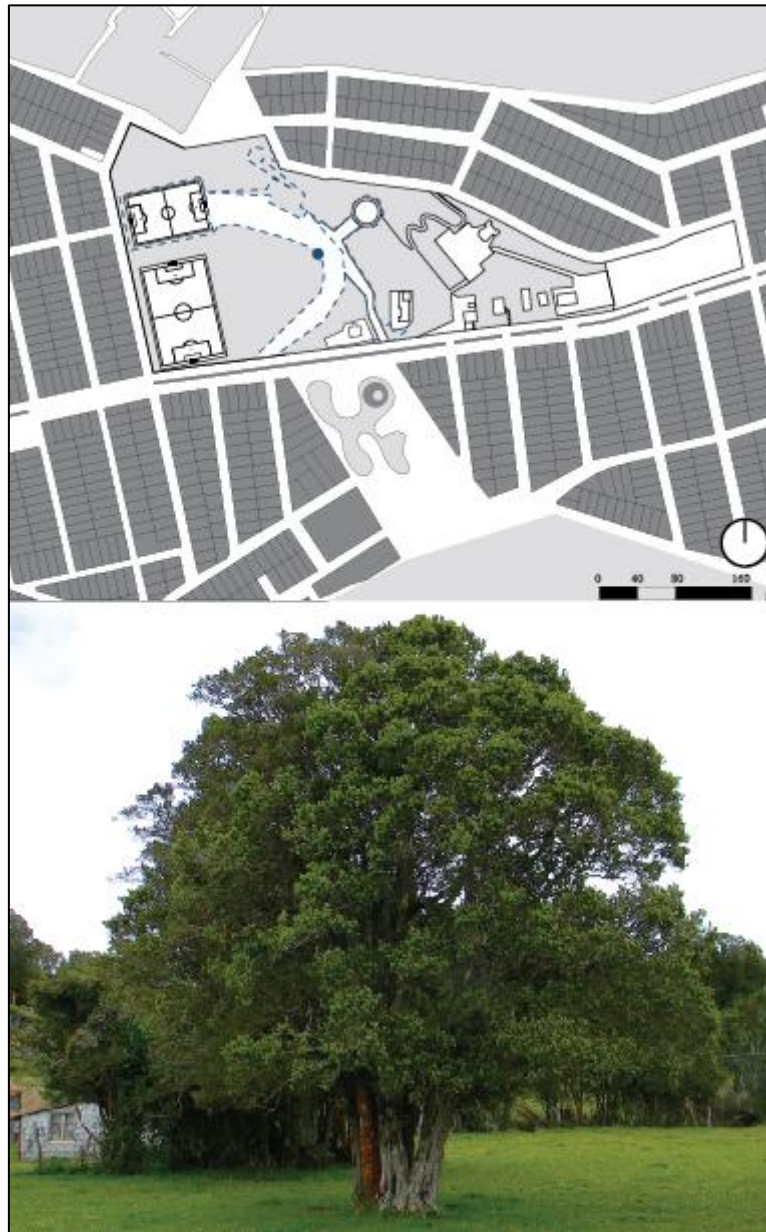


Fotografía: (Godoy C. , 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

- **Árbol Histórico**

El árbol histórico ha formado parte de la comunidad desde que llegaron hace ya 33 años, y en la intervención de la Alcaldía de Paco Moncayo se implementó al parque principal, motivo por el cual es de suma importancia su permanencia.

Esquema 33 Árbol de Álamo



Edición: (Godoy C. , 2015)

- **Cancha de la Liga Barrial**

Existen dos canchas en el barrio que forman parte de la Liga Barrial. La primera con una dimensión aproximada de 8.1 ha y es aquella que se utiliza para los campeonatos de la Liga Barrial. La segunda con una dimensión aproximada de 4.7 ha, se encuentra en desuso y será la encargada de formar parte de la nueva intervención.

Esquema 34 Segunda Cancha Liga Barrial



Edición: (Godoy C. , 2015)

4.5 Análisis de Volúmenes de Intervención Puntual, tomando en consideración los puntos 3, 4, 5, 6 y 7, de los requerimientos comunitarios.

El proyecto, después de ser analizada a profundidad se determinó que: se formará por tres volúmenes de intervención puntual: Zona de Administración, Zona de Activación y Zona de Formación.

La Zona de Administración deberá ser la «*entrada*» al proyecto por tener conceptos de zona de control.

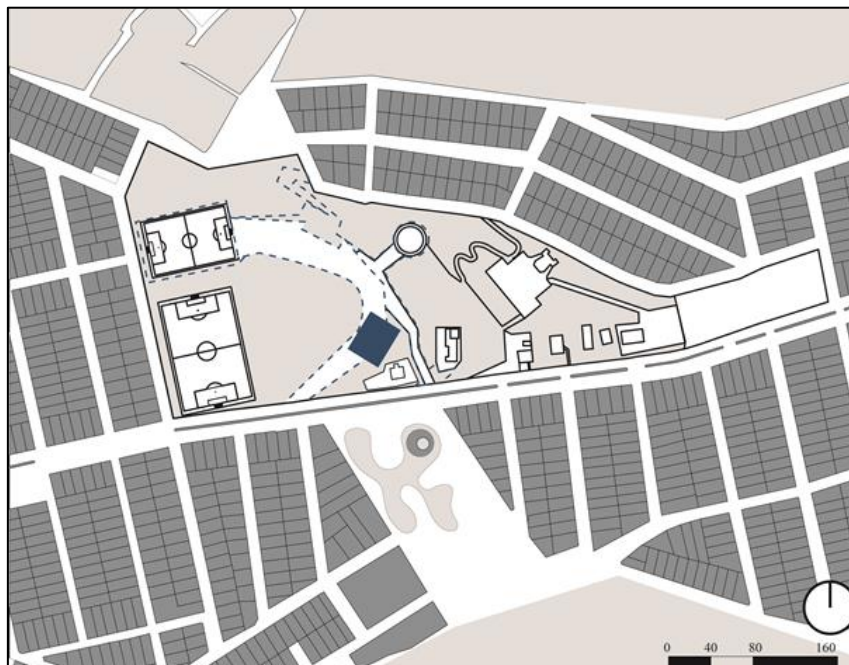
La Zona de Activación será diseñada de manera que conecte los equipamientos existentes del lugar y los nuevos que se proponen como formación.

La Zona de Formación se accederá por la segunda «*entrada*» al proyecto de manera que los estudiantes ingresen de manera rápida y segura, sin tener que pasar por todas las instalaciones.

A partir de estas condicionantes a continuación se detallarán los volúmenes de intervención.

- **Bloque A**

Esquema 35 Bloque A



Fuente: (Godoy C. , 2015)

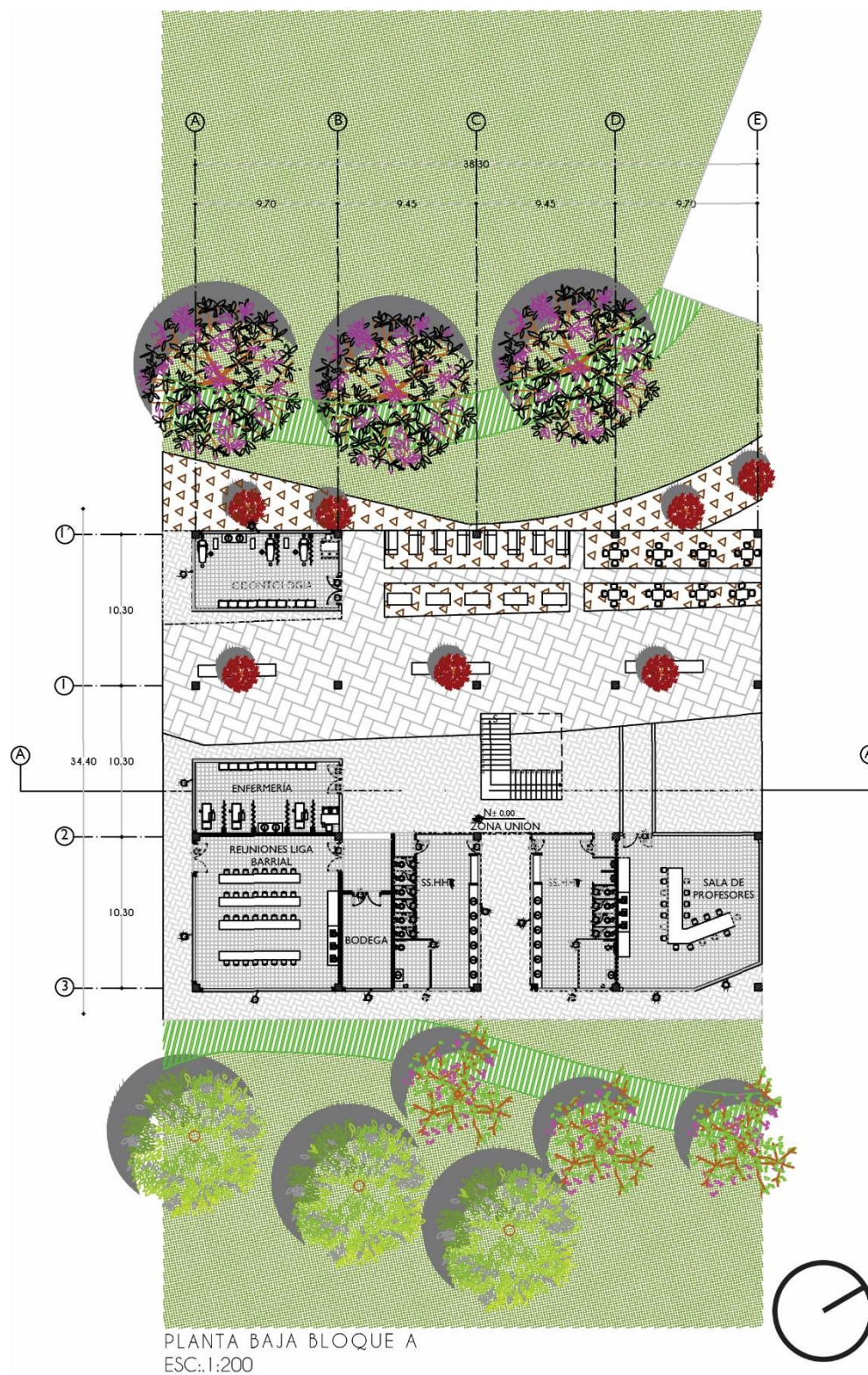
El bloque A es la Zona de Administración donde se ubicará la programación de manejo de seguridad y atención a la comunidad.

El manejo de seguridad se conforma por Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría General e Inspección General, todos estos elementos se situaran en la planta alta, por motivos de control.

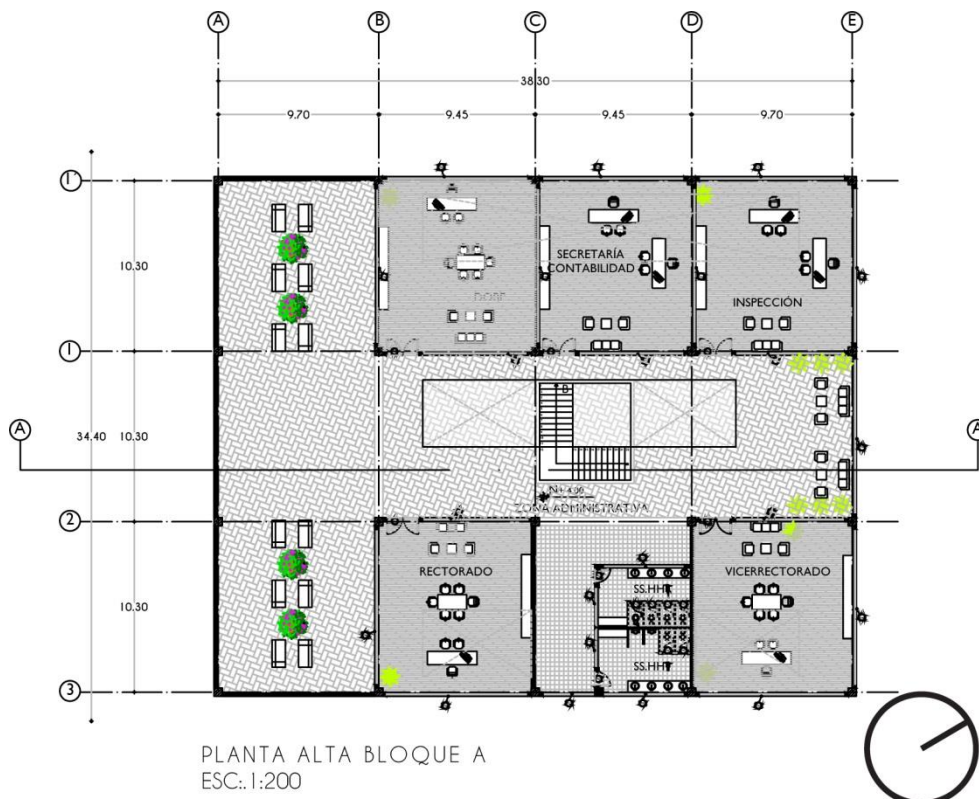
La atención a la comunidad es todo lo relacionado con enfermería, odontología, atención a padres de familia, sala de reuniones de la liga barrial y sala de profesores, y estará diseñado en la Planta Baja del bloque.

Cabe recalcar que todos los servicios sanitarios son de uso comunal y del Centro.

Planimetría 2 Planta Baja Zona Administrativa

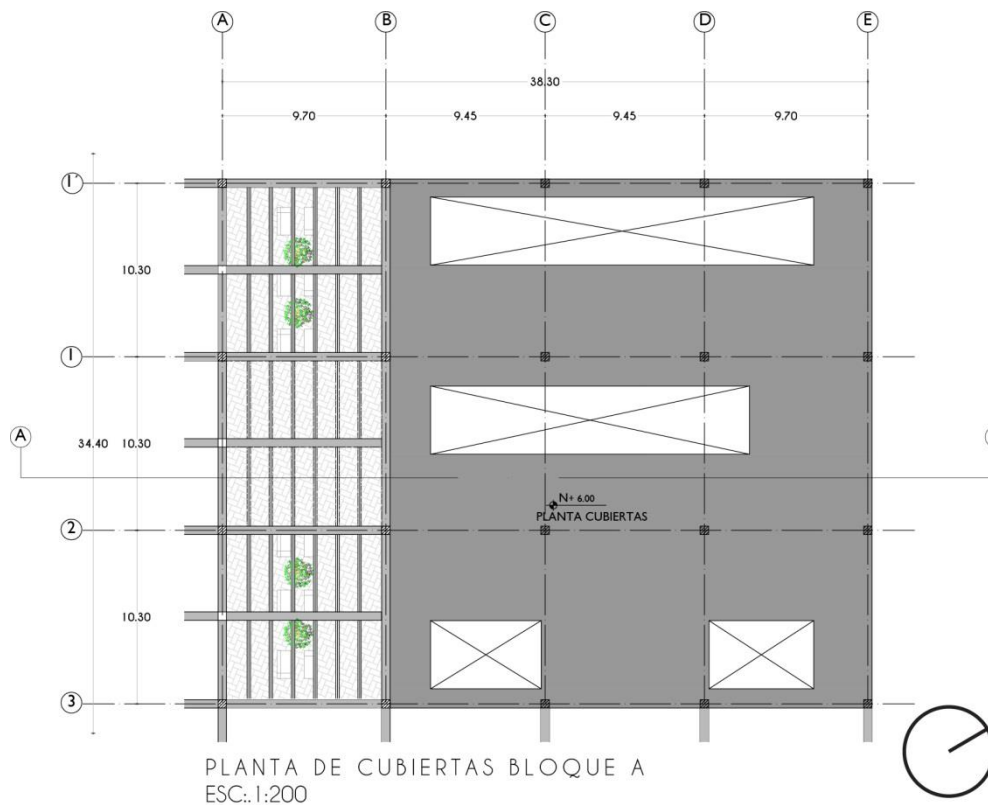


Planimetría 3 Planta Alta Zona Administrativa



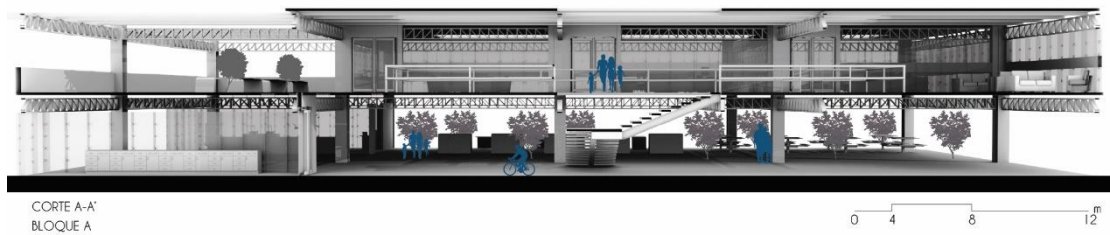
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Planimetría 4 Planta de Cubiertas Zona Administrativa



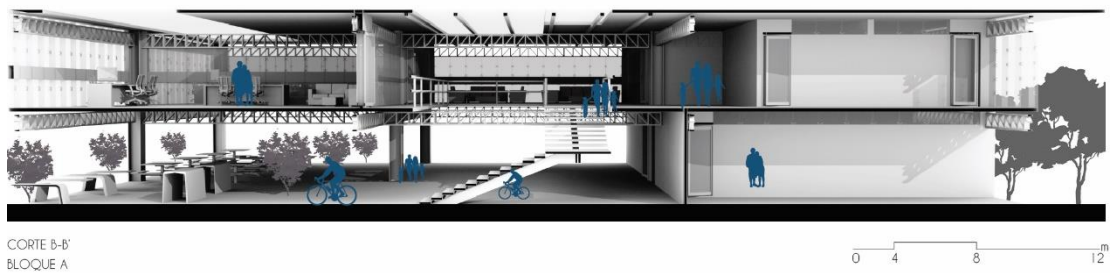
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Corte 1 Corte A-A' (transversal)



Fuente: (Godoy C. , 2015)

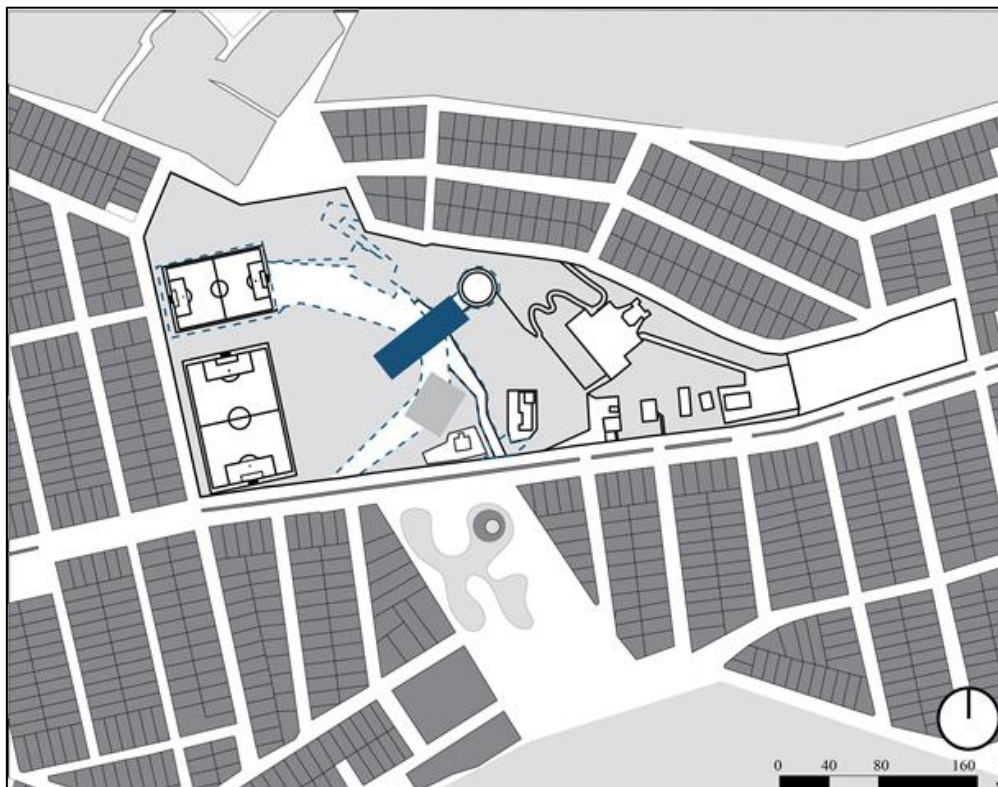
Corte 2 Corte B-B' (longitudinal)



Fuente: (Godoy C. , 2015)

- **Bloque B**

Esquema 36 Bloque B

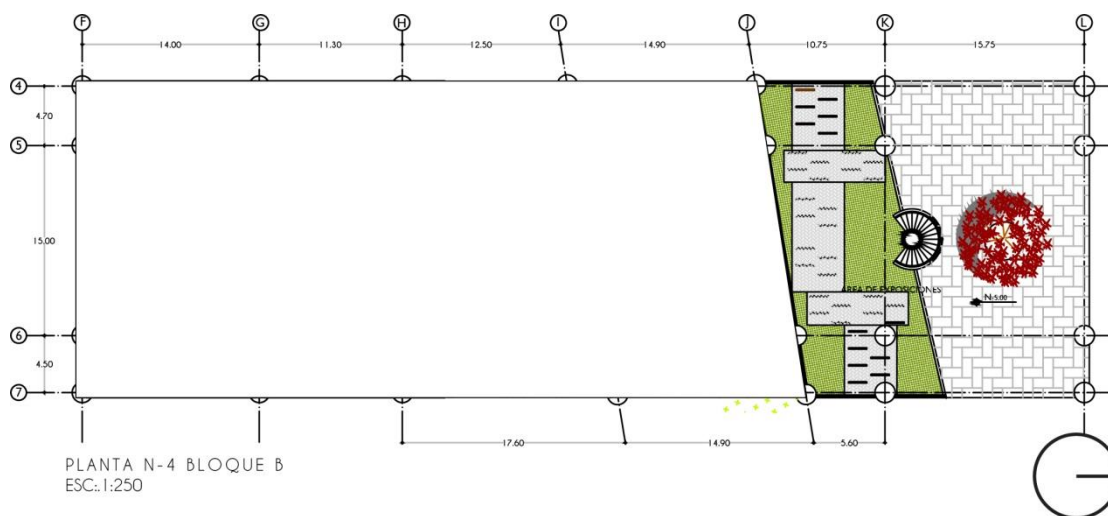


Fuente: (Godoy C. , 2015)

El bloque B es la Zona de Activación donde se desarrollará el uso compartido del Centro de Formación y el parque, es decir, la cafetería, la biblioteca, el centro de exposiciones y el auditorio. El auditorio comparte programación del Centro ya que es un equipamiento seleccionado como una de las estrategias de unión comunal de equipamientos existentes. La característica principal de este bloque es generar la conexión principal de los dos conectores, el Conector 1 del Centro y el Conector 2 del Parque.

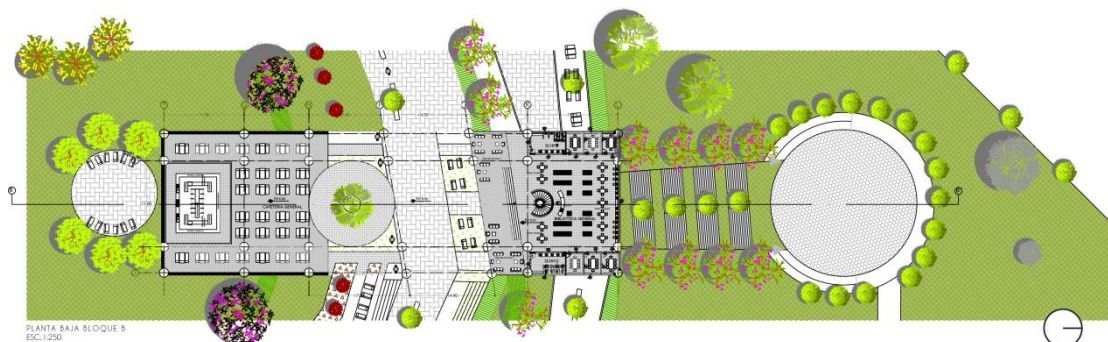
Además se debe recalcar que el diseño de este bloque permite la comercialización de productos en la planta de cubiertas. A su vez aclarar que la comercialización de los mismos debe ser de «*paso*» y *temporal*, evitando generar centralidades y permitiendo que todos los comerciantes, comunidad y externos; tengan la oportunidad de permanecer en estos espacios sin ninguna interferencia.

Planimetría 5 Planta N-4.00 Zona de Activación



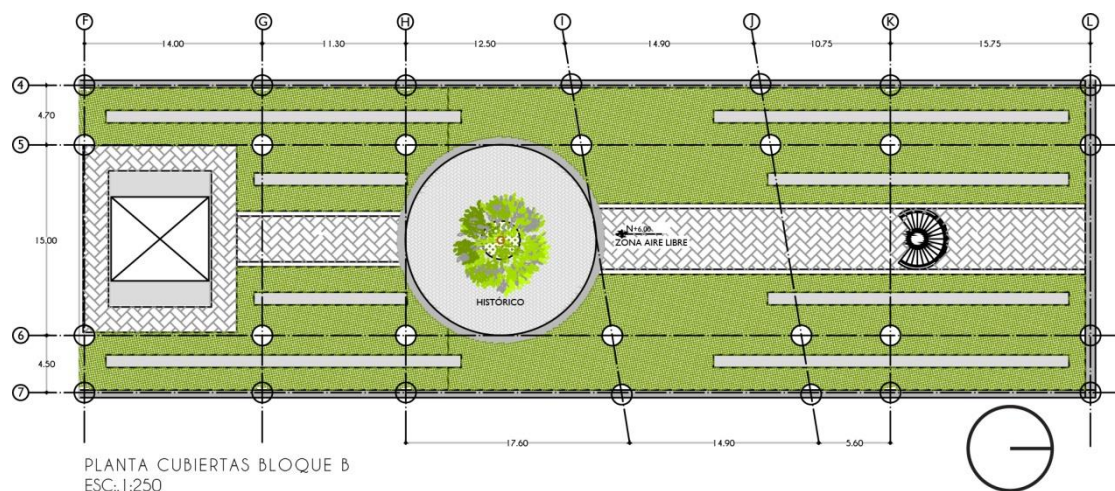
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Planimetría 6 Planta Baja Zona de Activación

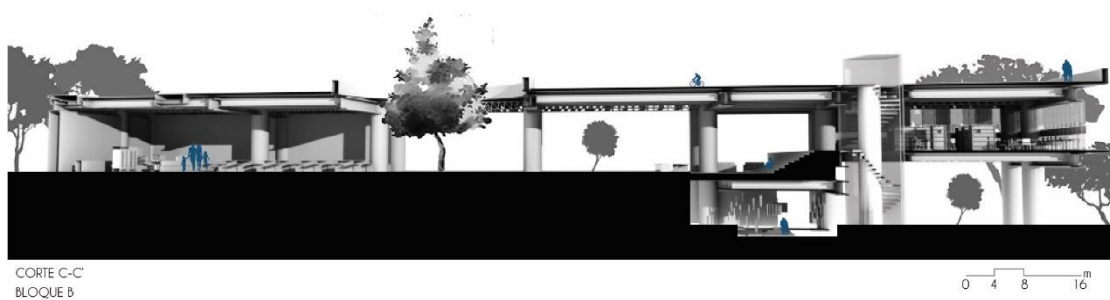


Fuente: (Godoy C. , 2015)

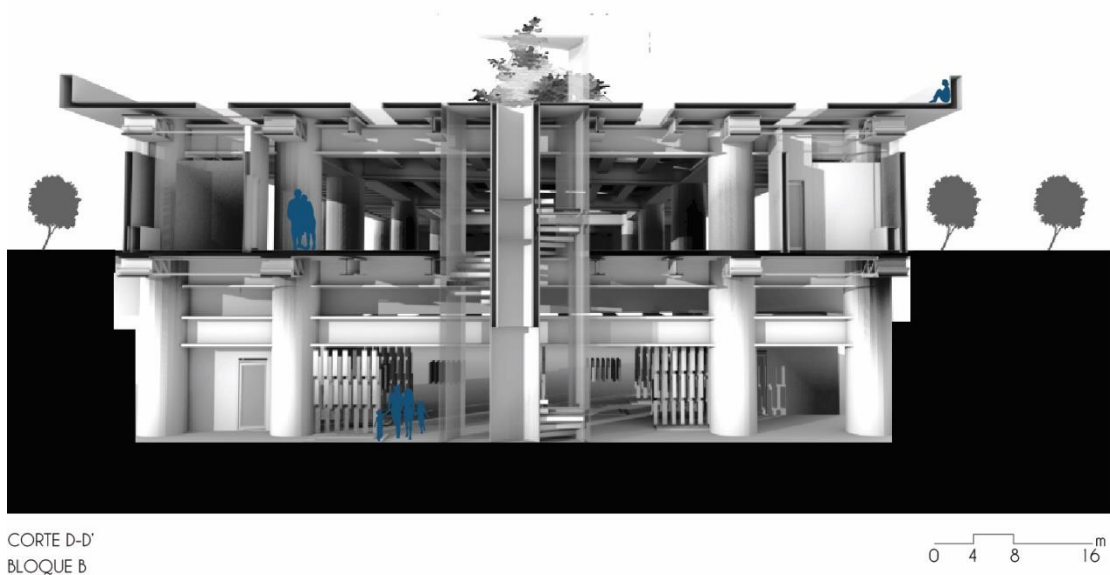
Planimetría 7 Planta de Cubiertas Zona de Activación



Corte 3 Corte C-C' (transversal)

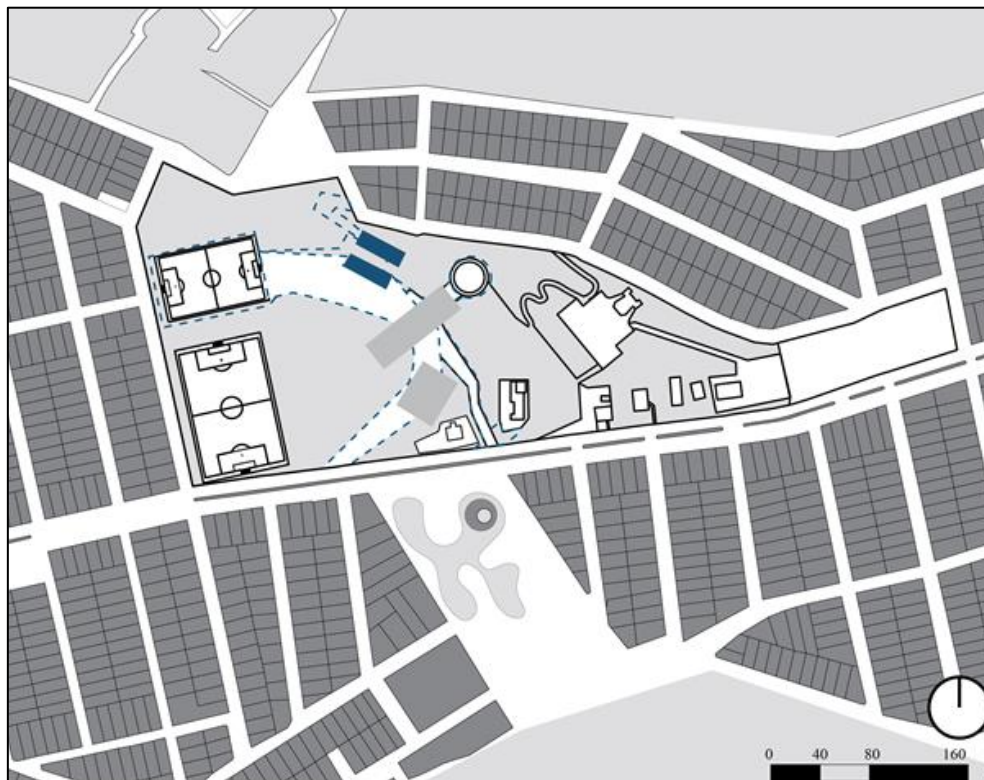


Corte 4 Corte D-D' (longitudinal)



- **Bloque C**

Esquema 37 Bloque C



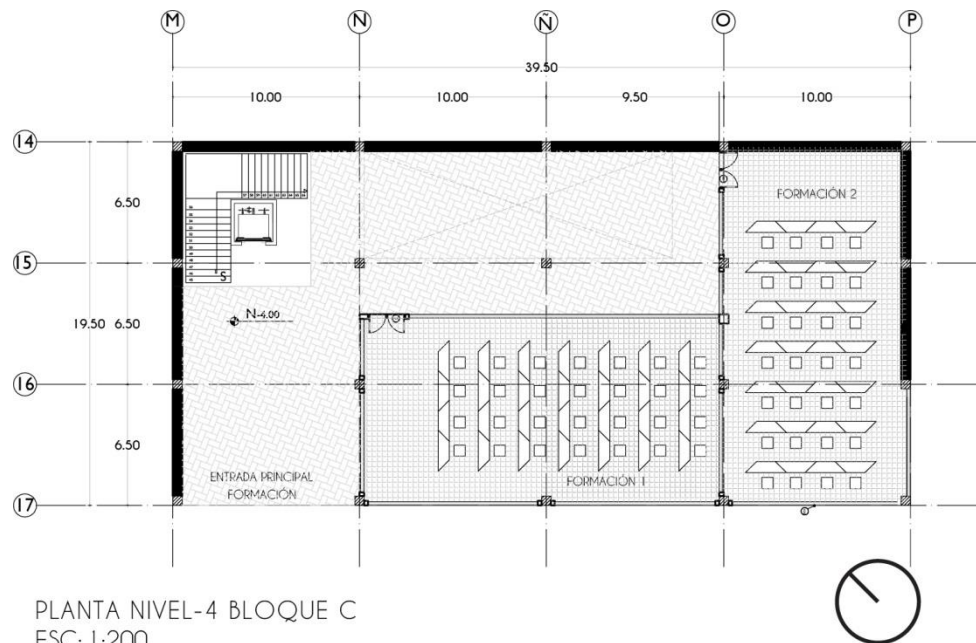
Fuente: (Godoy C. , 2015)

El bloque C es la Zona de Formación donde se desarrollará la programación de estudios. Son cinco pisos de aulas de aprendizaje en las que el estudiante tendrá la oportunidad de aprender en dos tipos de escenarios: clases al aire externas y clases internas. Las aulas se denominarán Formación.

El diseño de este bloque permite (como el Bloque B) la comercialización de productos en la planta de cubiertas. A su vez aclarar que la comercialización de los mismos debe ser de «*paso*» y *temporal*, evitando generar centralidades y permitiendo que todos los comerciantes, comunidad y externos; tengan la oportunidad de permanecer en el espacio sin ninguna interferencia. Y por último permitiendo que esos mismos espacios de estancia variable y temporal se utilicen para la difusión de las formaciones al aire libre.

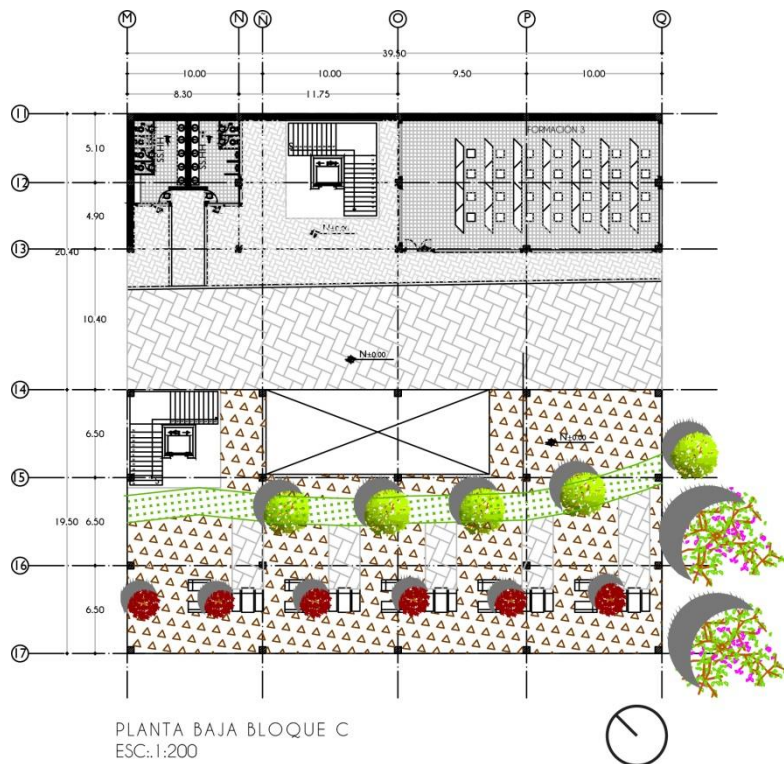
El ingreso a este bloque será por la vía local, que es la encargada de la movilidad de buses escolares evitando la congestión que ya existe en la vía principal.

Planimetría 8 Planta N-4.00 Zona de Formación



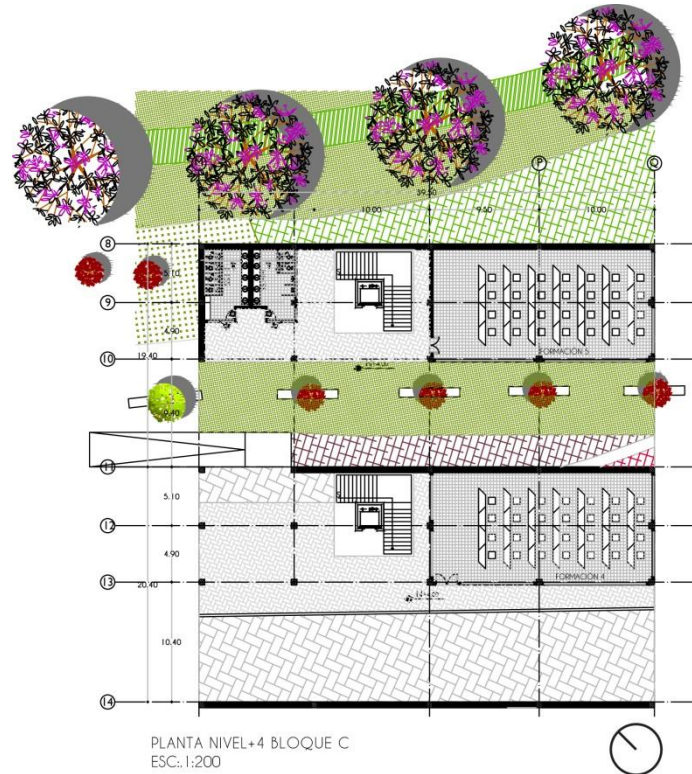
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Planimetría 9 Planta Baja Zona de Formación



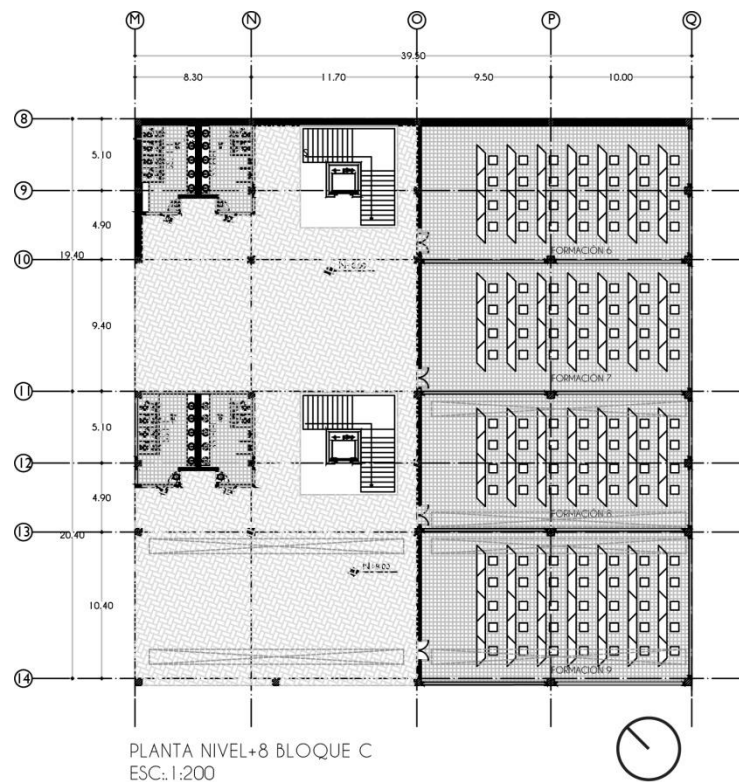
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Planimetría 10 N+4.00 Zona de Formación



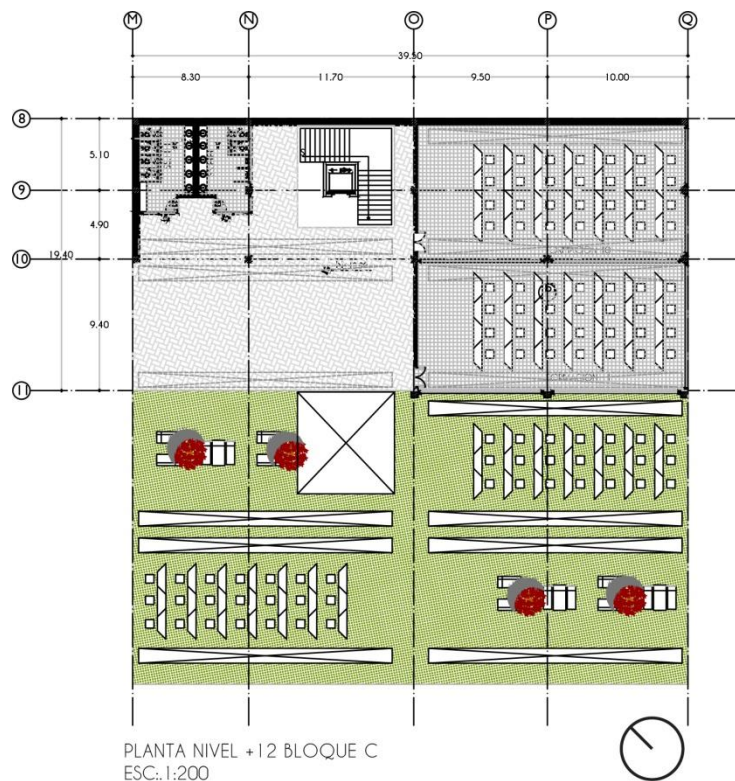
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Planimetría 11 N+8.00 Zona de Formación



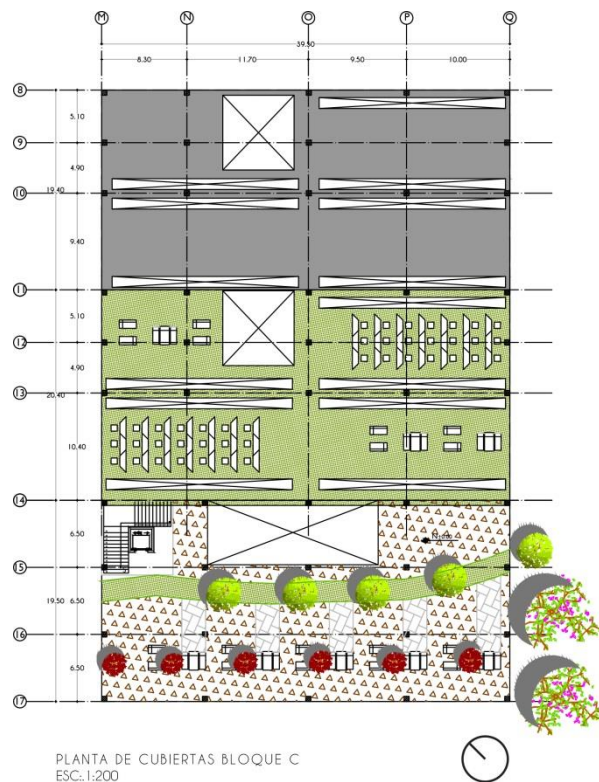
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Planimetría 12 N+12.00 Zona de Formación



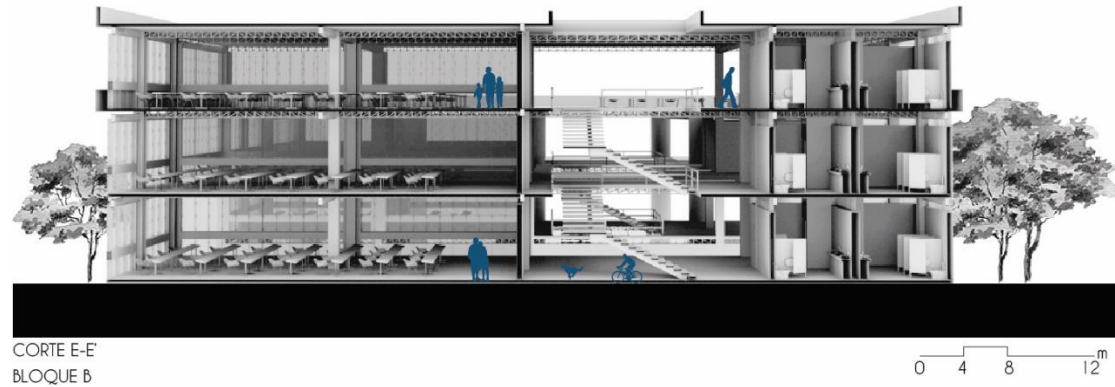
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Planimetría 13 Planta de Cubiertas Zona de Formación



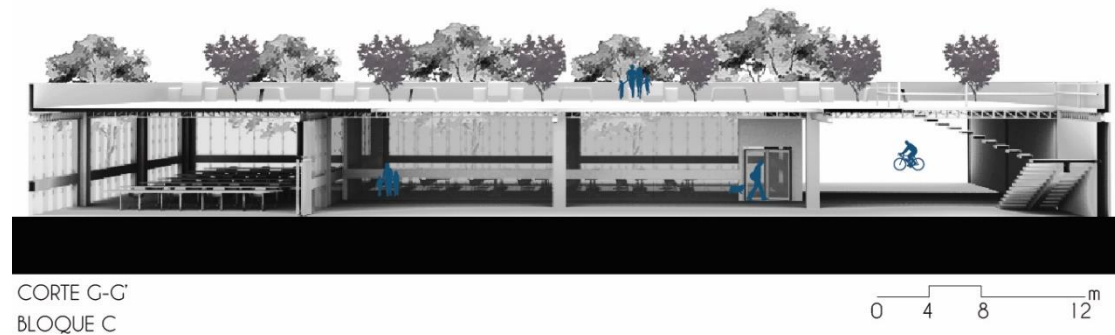
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Corte 5 Corte E-E' (transversal)



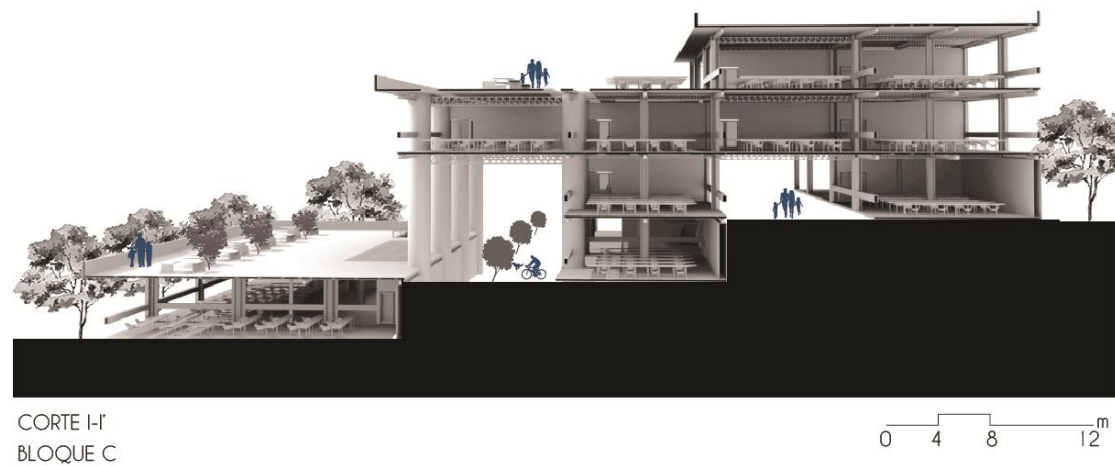
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Corte 6 Corte G-G' (transversal)



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Corte 7 Corte I-I' (transversal)



Fuente: (Godoy C. , 2015)

En resumen el proyecto abastecerá a 868 estudiantes de los 1400 que existen actualmente como población de 12-18 años. Dando un total de 434 en la mañana y 434 en la tarde. Es decir, al 62 % de la población atendida.

Además el proyecto se desarrollará en 1.18 ha de las 9.52 ha del parque es decir a penas el 12.44% de uso y ocupación del suelo.

4.6 Análisis de estructura, tomando en consideración los puntos 8, de los requerimientos comunitarios.

Las técnicas constructivas para el desarrollo del proyecto se deberán considerar dos tipos de análisis: análisis de llenos y análisis de vanos, esto determinará qué tipo de material se deberá emplear en la creación de los volúmenes.

El análisis de llenos tomará en cuenta la conformación de espacios.

El análisis de vanos será el encargado de generar las conexiones de adentro y afuera.

- **Análisis de Llenos**

Para la comprensión de los elementos a utilizarse es necesario reconocer los materiales existentes de la zona y la mano de obra que ayudará que los volúmenes tomen fuerza.

Además son aquellos elementos del volumen que le dan carácter a la edificación, es decir que se deben tomar en cuenta el tipo de clima, el asoleamiento y lluvias, por ejemplo, el tipo de mampostería, la losa, el tipo de cubierta y la estructura.

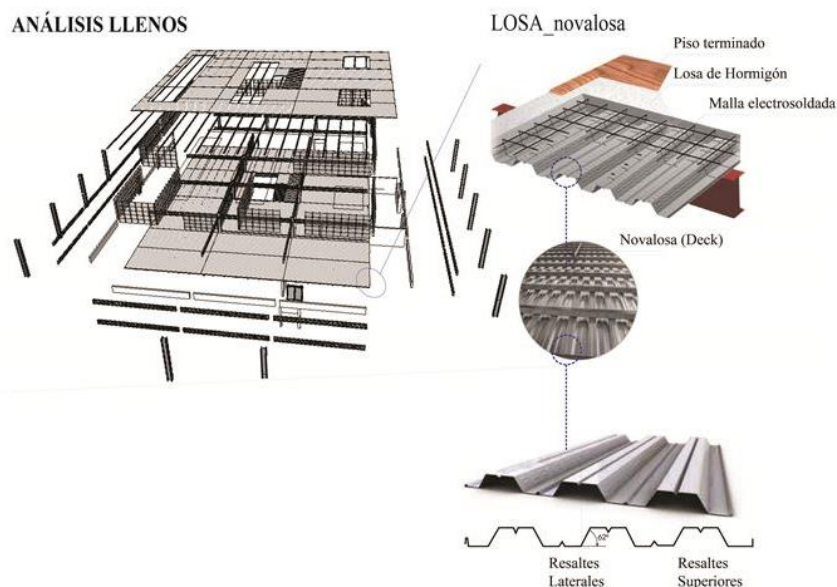
Dependiendo de estos parámetros de carácter, la edificación del proyecto se desarrollará en *mampostería, bloque*.

La *losa* estará construida con *Novalosa* porque es un sistema de losas alivianadas en entrepisos de estructuras metálicas, en los entrepisos se utilizará sistemas mixtos con hormigón y vigas secundarias metálicas (Novacero, 2015). En cuanto a su beneficio es el uso de accesorios de instalación específicos para cada geometría, asegurando la impermeabilidad, que al ser de acero, no absorbe la humedad y no acumula el calor en la edificación (Novacero, 2015) (Ver Esquema 38).

La *cubierta* se desarrollará de Estilpanel, ya que la estructura de soporte es liviana y permite cualquier pendiente. Su mantenimiento es mínimo y la alta reflexión ahorra energía. La longitud de las planchas es a medida, la instalación es fácil y rápida, y además exige un número reducido de traslapes (Novacero, 2015)(Ver Esquema 39)

Y por último será de *estructura metálica*, con el fin de generar espacios con luces grandes y que la comunidad sea parte del «*armado*» para reducir costos de mano de obra. Se utilizarán Vigas tipo I, Vigas tipo Cercha y columnas metálicas H500. Con excepción del bloque B que se utilizarán columnas redondas metálicas con zuncho 800 (Ver Esquema 40).

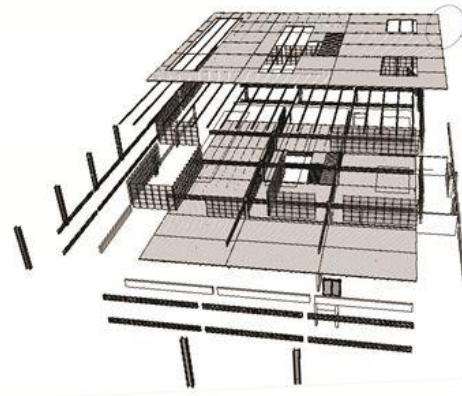
Esquema 38 Losa



Fuente: (Novacero, 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Esquema 39 Cubierta

ANÁLISIS LLENOS

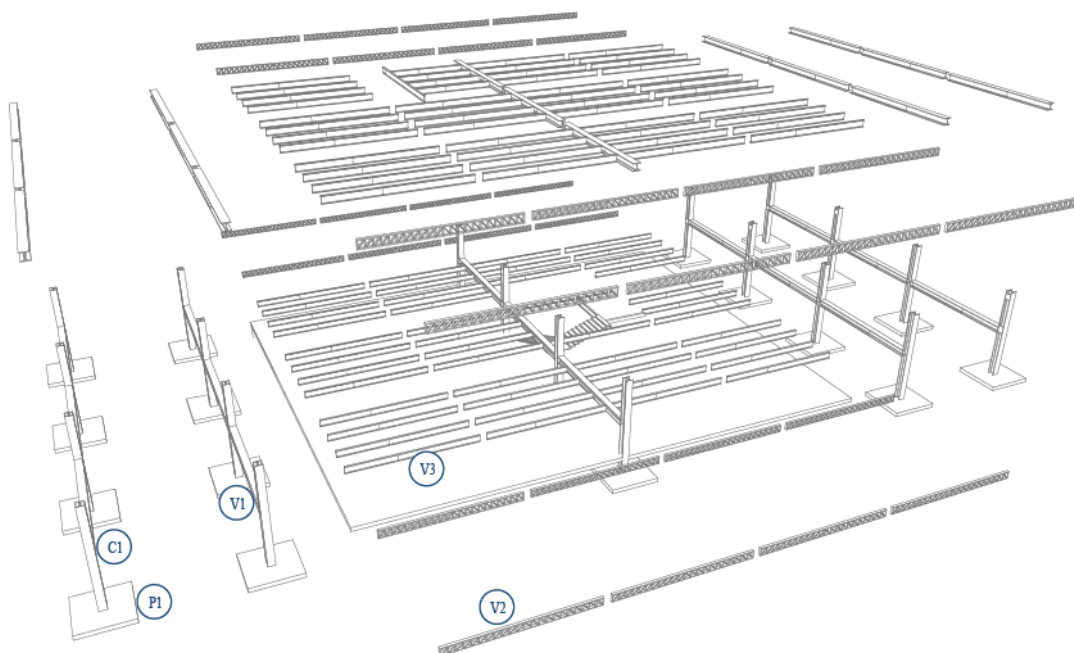


CUBIERTA_estilpanel



Fuente: (Novacero, 2015)
Edición: (Godoy C. , 2015)

Esquema 40 Estructura



VOLUMEN EXPLOTADO
ESC. 1:250

Fuente: (Godoy C. , 2015)

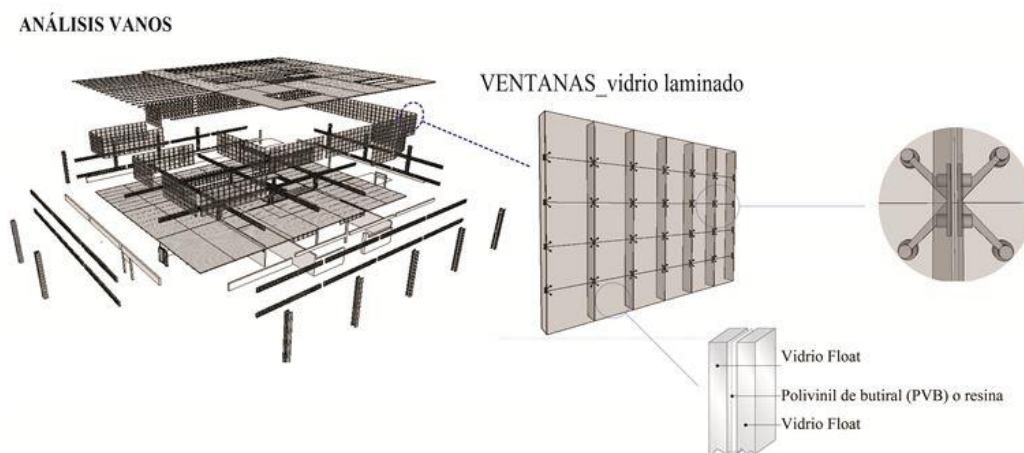
- **Análisis de Vanos**

El análisis de vanos es el estudio de los «vacíos» de la edificación, aquellos que complementan a los llenos como ventanas, tragaluces, domos, etc.

La intervención generará una «envoltura» de mamparas de vidrio laminado las mismas que pueden recibir un tratamiento acústico y de control solar. Con estas láminas el vidrio se hace más resistente a rupturas ya que los pedazos quedan unidos a la lámina de resina y esto permite mayor seguridad ante cualquier desastre en los espacios interiores del proyecto (Seteco, 2010).

La «envoltura» será la encargada de generar espacios de comunicación, es decir, no generará cerramientos o muros ciegos que no permitan la interacción de lo que ocurre adentro y afuera.

Esquema 41 Mamparas



Fuente: (Seteco, 2010)
Edición: (Godoy C. , 2015)

4.7 Cerramientos, tomando en consideración el punto 9, de los requerimientos comunitarios.

Recapitulando lo antes ya mencionada en la Tabla 3 Comparación de las Ciudades, se puede demostrar que la ciudad informal utiliza los muros como espacios para no ser invadidos o por su topografía como límite. Además de que sus espacios de preferencia para la comunicación es la calle.

Con estos dos ejemplos se implementa un nuevo concepto, el paisaje.

El paisaje que permitirá no solo aumentar la vegetación existente sino que fortalecerá el concepto de cerramiento sin serlo. Es decir, mediante la flora y la topografía se generarán la interacción de espacios.

Para la implementación de la vegetación se deben analizar 3 aspectos: circunstancia, intenciones y estrategias (Ver Esquema 42)

Conceptualizando, la circunstancia es la realidad, las intenciones determinan un fin y las estrategias son las ejecuciones.

1. Circunstancia

Identificación de la vegetación existente en el lugar.

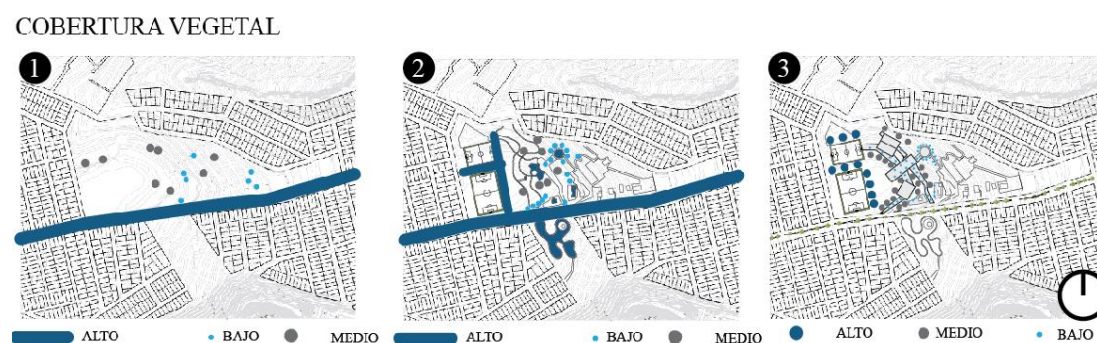
2. Intenciones

Son aquellas que se analizan para la ubicación de los diferentes tipos de vegetación cumpliendo una función específica.

3. Estrategia

Son aquellas que se implementan a partir del análisis de las intervenciones, es decir forman parte de la realidad del diseño.

Esquema 42 Cobertura Vegetal



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Una vez analizada la cobertura vegetal se analizan las especies en una paleta vegetal. Ya que permitirá saber a ciencia cierta qué tipo de plantas, arbustos y árboles serán parte del nuevo proyecto dependiendo de la altura en la que se encuentra y la función, es decir: direccionador, cerramiento-ruído y sombra.

• **Direccional**


Los Árboles o arbustos direccionadores son los encargados como su nombre lo indica en direccionar al usuario al destino final. Árboles con alturas hasta 15m y arbustos con altura de hasta 3m.

Esta vegetación se localiza en los conectores, en la entrada principal y secundaria, por último en los chaquiñanes y caminerías del parque.

Además son de colores llamativos para mejorar el paisaje del nuevo proyecto.

Esquema 43 Paleta Vegetal Direccional

NOMBRE	ALTURA	DIAMETRO	COLOR
Álamo	12	20	Verde
Cholán	7	4	Amarillo
Tilo	8	5	Verde claro
Arupo	10	6	Fucsia
Aliso	15	2	Naranja
Necedero	3	2	Rojo



Fuente: (Godoy C. , 2015)

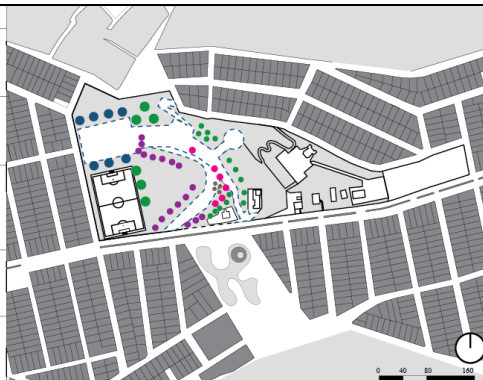
• **Cerramiento-Ruido**

Estos árboles y arbustos cumplen la función de separar las zonas activas como las canchas de la liga barrial, las edificaciones existentes como la UPC y forman parte además del nuevo diseño de paisaje en el parque.

Son arboles de altura hasta los 20m con vegetación abundante.

Esquema 44 Paleta Vegetal Cerramiento-ruido

NOMBRE	ALTURA	DIAMETRO	COLOR
Álamo	12	20	Verde
Jacarandá	20	20	Azul
Arupo	10	6	Fucsia
Yaloman	5	10	Púrpura
Cipres	20	10	Marrón



Fuente: (Godoy C. , 2015)

• Sombra


Los árboles de sombras estarán localizados en espacios de estancia, zonas de actos importantes y a su vez formaran parte del aislamiento acústico del parque.

Además poseen diferentes tipos de colorido para la mejora del paisaje.

Una de las características más importantes es el diámetro del follaje ya que esto permite mejorar la amplitud de sombra.

Esquema 45 Paleta Vegetal Sombra

NOMBRE	ALTURA	DIAMETRO	COLOR
Álamo	12	20	Verde
Cholán	7	4	Amarillo
Tilo	8	5	Verde claro
Arupo	10	6	Magenta
Yaloman	5	10	Púrpura



Fuente: (Godoy C. , 2015)

4.8 Vistas Generales del Proyecto implementando lo antes ya mencionado

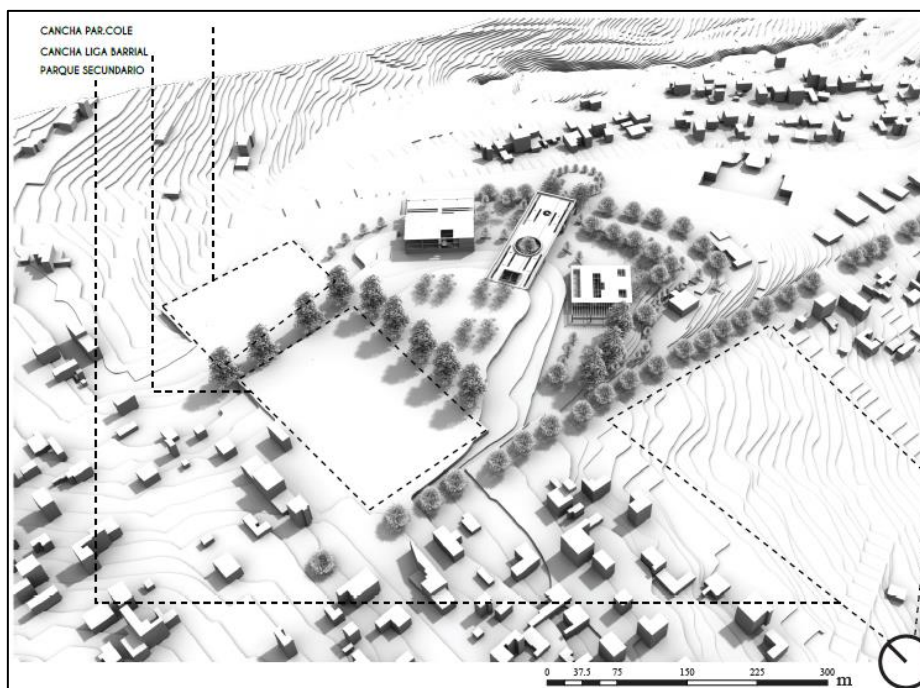
A continuación de toda la descripción del proyecto, se especifica la implantación del proyecto, las vistas hacia el terreno con los tres bloques y cortes generales. De esta manera ayudar al usuario al entendimiento espacial y la integración del proyecto en el parque.

Planimetría 14 Implantación General



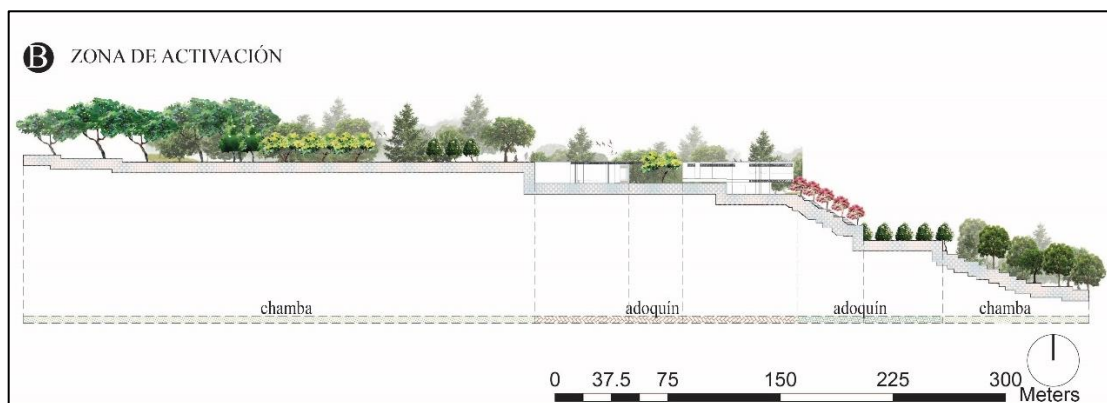
Fuente: (Godoy C. , 2015)

Imagen 6 Visual hacia el proyecto



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Corte 8 Cortes Generales



Fuente: (Godoy C. , 2015)

En las siguientes imágenes se expone los espacios interiores del proyecto. Una imagen por cada bloque, demostrando que los requerimientos de la comunidad se han incluido en cada m² de diseño del mismo. Cada bloque se diseñó en comunidad y cada espacio fue diseñado para cumplir varias funciones evitando la centralidad. Aplicando todos los conceptos ya mencionados.

Imagen 7 Zona Administración



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Imagen 8 Zona Activación



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Imagen 9 Zona Formación



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Y por último imágenes de los conectores, donde se identificaran las rupturas de los bloques con espacios de «*estar*». Equilibrando los espacios de administración y formación con los espacios de activación y apropiación. Aplicando los conceptos ya mencionados.

Imagen 10 Conector 1 Colegio



Fuente: (Godoy C. , 2015)

Imagen 11 Conector 2 Parque



Fuente: (Godoy C. , 2015)

CONCLUSIÓN GENERAL

La informalidad es una característica de forma de vida que ha ido enseñando a las personas a tener la capacidad de disposición y de comunicación barrial para la realización de proyectos comunales. Además poseen la capacidad de reponerse ante cualquier conflicto, es decir poseen «*resiliencia*». Estudiar la informalidad fue la base primordial para entender cómo reaccionan las comunidades al cambio.

Para la conformación de espacios del diseño del proyecto, se desarrollan intervenciones puntuales con funciones diferentes, es decir, espacios de estancia temporal y espacios fijos, tal y como se especifica en el diseño urbano grupal y en la descripción de puntos claves para el diseño del proyecto (los 9 puntos).

Además cabe recalcar que el proyecto combina conceptos de informalidad desde un punto diferente, de cómo podría ser parte de un ícono en la ciudad para ser visto desde cualquier punto de la misma y ser visitada por personas externas al barrio.

A partir de los conceptos de informalidad, de unión comunal y de espacios para relacionarse, surge la definición del título del proyecto, el mismo que se desarrolló al final del proceso investigativo. Las siglas **PAR.COLE**, corresponden a *cohesión espacial y diferenciación* de un «*Colegio Tradicional*» a un «*Centro de Formación*». Por otra parte **ESPACIO PÚBLICO PARA LA FORMACIÓN CIUDADANA**, significa *cohesión social*, unidos toman fuerza de todo lo mencionado con anterioridad. La base de los significados forma parte de la nueva red de aprendizaje, experimentación y comercialización, para así apropiarse del Centro de Formación y realizar actividades de diferentes índoles.

Estas conclusiones solo se pudieron realizar a partir del análisis a través de salidas de campo, reuniones, encuestas y convivencia con la comunidad. Cada análisis se conceptualizó en las necesidades reales del barrio para concluir con el diseño del proyecto. Es así que se recomienda la utilización de estos mecanismos para poder implementar otro **PAR.COLE** en cualquier otro barrio informal de la Ciudad.

ANEXOS

Anexo 1 Manifiesto Taller IX-X

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura Taller Profesional I

Andrea Ampudia
Melanie Aguirre
Alejandra Arellano
Jessenia Correa
Eduardo García
Carla Godoy
Adriana Guerrero
Pablo Jaramillo
Isaac Mera
Martin Real
Cristina Román
Diego Salgado

La voluntad, el intelecto y la memoria son capacidades innatas del ser humano. El ser como individuo sujeto a una voluntad inconsciente se percibe libre de actuar, aunque instintivamente siempre está en busca de su supervivencia. El intelecto brinda al individuo esa falsa sensación de <<liberación frente a su origen incondicionado>> (González Noriega, 1970), volviendo a la voluntad, consciente. <<La voluntad en el hombre es primordialmente un ansia de vida que se traduce en un feroz egoísmo >> (Ruiz-Werner, 1967), que lleva a la búsqueda de herramientas de convivencia sometidas a concepciones de la ley y del estado como mecanismos de colectividad. Es así que una comunidad <<de encontrar “al individuo” en su poder (...) exige obediencia estricta a cambio de los servicios que (...) ofrece o que promete ofrecer>> (Bauman, Comunidad, 2008) obligando al individuo a <<usar una máscara pública como acto de compromiso y participación (...), una retirada del “verdadero yo”>> (Bauman, Modernidad Líquida, 2003). Esta máscara es la representación del intelecto humano que <<finge excusas racionales para que la Voluntad actúe>> (Ruiz-Werner, 1967), generándose a través de resistencia, asimilación aparente o negación. El individuo en sociedad como método de supervivencia anhela el control de sus pares, buscando dominar el espacio y el tiempo.

Las sociedades funcionan a través de redes, éstas se entienden como relaciones y vínculos que al entrelazarse forman un tejido social. Los movimientos y organizaciones sociales están directamente relacionados con la idea de activar el sentido propio de los individuos que conforman una sociedad, haciéndolos corresponsables de sus propias condiciones de vida y siendo ellos los protagonistas de las transformaciones necesarias para alcanzar las mayores cotas posibles para mejorar su calidad de vida. Este acto dinámico, está compuesto por la consecución de factores sociales, políticos y económicos, cada uno de estos no puede pensarse, ni desarrollarse sin los otros y todos en conjunto son mediadores, que al complementarse forman una acción dinámica de la sociedad. Al ser capaces de reconocer estos factores e identificar su medida de afectación se podrá fortalecer estas redes que fusionan y crean interacciones entre nuestras sociedades.

Estas agrupaciones entre individuos, que de acuerdo con la definición aristotélica de Zoon Politikon, reflejan la capacidad de las personas para relacionarse políticamente.

Renunciando al individualismo por el bien social y provocando características comunes entre agrupaciones. Pero al momento de formar una sociedad a partir de la renuncia al individualismo, esta no es completamente homogénea, ya que las características que hacen al individuo único no desaparecen. Al analizar la informalidad, encontramos en sus nociones descriptivas definiciones constantes y variables, que al articularse modelan la base del desarrollo de estas entidades. Las primeras se definen a través de tres términos clave. Inicialmente, se refleja un instinto como método de supervivencia (adaptación), con la cual se da paso a la aceptación y deseo por un cambio por parte del individuo (flexibilidad), para así, plasmar el deseo de cambio en su materia (optimización).

Por otra parte las variantes se caracterizan por las necesidades, las oportunidades y las decisiones políticas. Maslow nos presentan una clasificación secuencial de necesidades. Primeramente se busca satisfacer las necesidades más básicas como resguardo, alimentación y descanso (necesidades fisiológicas). Consecuentemente se involucran factores económicos, familiares, de recursos, salud y propiedad privada (necesidad de seguridad). Posteriormente se darán paso a factores que fortalezcan la participación social y la vida en comunidad, generando así la apropiación del lugar (necesidades sociales). Por último se incluye la autovaloración y el respeto así mismo, generando identidad (necesidad de reconocimiento). En la búsqueda de satisfacer estas necesidades, el individuo encuentra diferentes oportunidades plasmadas en el escenario, la temporalidad y los recursos. Es importante a su vez recalcar la gran influencia que tiene el Estado, ya que existen decisiones políticas que pueden alterar el modelo de desarrollo en estas agrupaciones. Se presentan distintas posturas una de ellas es la controladora/ reguladora, que busca la imposición de una nueva solución en contraposición a la ya dada por el lugar; otra se da cuando el Estado actúa como articulador entre comunidad y empresa privada, donde se da el beneficio mutuo; pero se han dado situaciones, a su vez, en donde actúa como detonador, manejando a su conveniencia el funcionamiento integral de la comunidad.

Al entender la condición en la cual las ciudades han sido planificadas en los últimos años; existe una individualidad progresiva tanto en el Estado como en la comunidad y la inversión privada, los cuales nunca han llegado a objetivos comunes, permitiendo que surjan de manera alterna los asentamientos del tipo informal. El problema recae

en los métodos convencionales empleados a la hora de tomar decisiones, donde existen dos opciones. La primera, donde el Estado es el que desde “arriba” y lejos del contacto de la realidad, plantea posibles soluciones para una serie de problemas. Mientras que en la segunda, nacen las ideas desde la participación ciudadana, produciendo un urbanismo emergente.

Dichos métodos son conocidos como “Top-Down” y “Bottom-Up” respectivamente, pero no siempre han sido los más adecuados al plantear un desarrollo sustentable. Así es como encontramos una nueva estrategia llamada Gobernanza que sobresale como una nueva forma de entender las relaciones entre el Estado, la comunidad y la inversión privada; a través de la cual se trabaja en la reducción de la desigualdad y segregación, fortaleciendo, en cambio, los procesos de construcción de sociedades más productivas pero, sobre todo, más igualitarias, donde la comunicación y la confianza se convierte en la base para que todos los interesados puedan participar de una manera totalmente abierta e involucren sus ideas y criterios por un beneficio común, tomando en cuenta incluso los diferentes matices ideológicos que se contraponen en un espacio. Consideramos importante analizar el tipo de relaciones que permiten la comunicación óptima entre espacio y ser humano, descrita como relacional.

Entonces, la comunicación se vuelve una herramienta básica y primordial para el desarrollo de las relaciones humanas, donde sus protagonistas, al carecer de los medios necesarios comienzan a buscar diferentes maneras para conseguir lo que realmente necesitan. Estas maneras se han traducido en fórmulas que nos ayudan a optimizar la comunicación, planteándola como ese puente físico que nos permite entrelazar a la sociedad humana con el espacio generador de canales de mensajería social. Dichas fórmulas se plantean en base a la cantidad de emisores – receptores que exista en una relación, permitiendo así un mejor entendimiento del espacio y los mensajes que en el podemos encontrar.

Anexo 2 Presupuesto Referencial Bloque A

PRESUPUESTO REFERENCIAL PAR.COLE						
CÓD	No.	DESCRIPCION	UNID AD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	1	OBRAS PRELIMINARES				
A01	1.1	Limpieza del terreno	m2	3,726.79	1.04	3,859.10
A02	1.2	Desbanque y desalojo	m3	11,179.47	6.18	69,033.23
A03	1.3	Cerramiento Provisional	m	292.10	13.73	4,009.76
A04	1.4	Letrero Informativo Ambiental	u	5.00	63.65	318.27
A05	1.5	Cinta reflectiva	m	584.19	0.96	560.53
	2	ESTRUCTURA DE HORMIGON				
B01	2.1	Replanteo	m2	3,726.79	1.25	4,673.40
B02	2.2	Excavación plintos	m3	245.00	5.23	1,280.13
B03	2.3	Excavación vigas	m3	18.29	5.23	95.55
B04	2.4	Desalojo de material	m3	245.00	7.39	1,810.80
B05	2.5	Relleno y compactación con material seleccionado	m3	122.50	18.22	2,232.07
B06	2.6	Hormigón Simple en Replanteo de Plintos f'c= 140 kg/cm2	m3	24.50	125.32	3,070.44
B07	2.7	Hormigón Simple en Replanteo de Vigas f'c= 140 kg/cm2	m3	7.32	125.32	916.75
B08	2.8	Hormigón en Plintos f'c= 210 kg/cm2	m3	6.13	223.36	1,368.10
B09	2.9	Hormigón Simple en losa f'c= 240 kg/cm2 (Encofrado lateral)	m3	218.82	167.60	36,673.80
	3	ESTRUCTURA METALICA:				
C01	3.1	Perfileria metálica A500 grb46	KG	4,274.30	3.90	16,648.40
C02	3.2	Perfileria metálica a572	KG	242.40	3.90	944.15
C03	3.3	Conector: 1 perno Ø 14 mm @ canal cm l = 3"	u	1,851.03	2.96	5,486.45
C04	3.4	Acero estructural columnas metálicas	KG	9,184.62	4.04	37,082.90
C05	3.5	Viga Cercha	KG	17,994.08	3.90	70,257.89
C06	3.6	Viga prefabricada tipo "I"	m	19,069.85	3.90	74,458.22
C07	3.7	Vigueta prefabricada tipo "I"	m	14,278.98	3.90	55,752.28
C08	3.8	Pintura retardante de fuego para estructura metálica incluye	kg	4,592.31	0.67	3,097.51
	4	ACERO DE REFUERZO:				
C08	4.1	Malla Electrosoldada Ø 5mm @ 10cm dos sentidos	m2	3,182.95	4.92	15,663.30
C09	4.2	Deck metálico calibre 0.75mm	m2	1,823.29	16.14	29,428.81
	5	MAMPOSTERIA				
D01	5.1	Mampostería de Bloque de 0.15x0.20x0.40	m2	294.73	16.94	4,992.28
D02	5.2	Dinteles (In. Encofrado)	ml	20.40	17.10	348.84
D03	5.3	Enlucido de Pared	m2	589.46	7.93	4,675.89
D04	5.4	Enlucido de filos	ml	120.00	5.46	655.50
D05	5.5	Empaste de Pared	m2	1,178.92	4.20	4,950.29
	6	PANELES DIVISORES Y PASAMANOS				
E01	6.1	Division Baños y Puertas en Acero inoxidable	m2	196.80	200.00	39,360.00
E02	6.2	Barra de acero inoxidable para baño de minusvalidos	ml	3.50	35.68	124.89
	7	REVESTIMIENTO				
F01	7.1	Pintura en pared	m2	1,178.92	3.23	3,807.91
F02	7.2	Pintura anticorrosivo Estructura metálica	m2	1,171.60	8.98	10,518.04
F03	7.3	Cerámica en pisos	m2	558.72	17.10	9,554.11
F04	7.4	Cerámica en pared Baños	m2	90.10	37.91	3,416.10
F05	7.5	Barredera h= 8 cm	m	373.04	18.73	6,988.44
F06	7.6	Piso de Hormigón acabado alisado en cubierta	m2	500.00	56.43	28,215.00
F07	7.7	Cubierta de Bloque de Vidrio	m2	221.80	59.81	13,266.06
F08	7.8	Madera Plástica	m2	19.21	60.20	1,156.47
F09	7.9	Piso de Grava	m2	220.71	25.00	5,517.85
	8	PUERTAS Y CERRADURAS				
G01	8.1	Puerta de vidrio (1.00 x 2.10) m	u	28.00	171.00	4,788.00
G02	8.2	Cerradura para Puerta de Vidrio	u	28.00	54.90	1,537.21
	9	VENTANERIA Y MAMPARAS				
H01	9.1	Curtain wall vidrio laminado 15 mm	m2	216.01	93.66	20,231.84
	10	CIELO RASO				
I01	10.1	Cielo Raso de Fibras Minerales	m2	1,823.29	18.00	32,819.22
	11	MOBILIARIO				
J02	11.2	Mesón Baños- Incluye Fórmica	m2	15.80	175.34	2,770.40
	12	OBRAS EXTERIORES				
K01	12.1	Bordillo Prefabricado (1.00x0.30x0.15)m	m	266.72	23.69	6,319.40
K02	12.2	Canal de Hormigón	m	162.17	121.91	19,770.71
	13	VEGETACION				
L01	13.1	Excavación a mano	m3	16.00	12.59	201.40
L02	13.2	Desalojo de material (incluido esponamiento)	m3	16.00	7.39	118.26
L03	13.3	Relleno y Compactación	m3	16.00	17.29	276.64
L04	13.4	Capa Vegetal y Ornamentación	m2	500.00	37.10	18,548.75
L05	13.5	Capa Vegetal y Ornamentación para cubierta	m2	3.00	62.37	187.10
	14	ARBORIZACION				
M01	14.1	Siembra de árbol Acacia Morada	u	3.00	192.50	577.50
M02	14.2	Siembra de árbol Cholan	u	4.00	120.26	481.04
M03	14.3	Siembra de árbol Arupó Rosado	u	3.00	140.95	422.85
M04	14.4	Siembra de Necedero	u	7.00	12.39	86.72
M05	14.5	Siembra de árbol Acacia Negra	u	4.00	115.90	463.60
	15	EXTERIORES				
N01	15.2	Estacionamientos para bicicletas	u	10.00	404.38	4,043.79
	16	MOBILIARIO				
N01	16.1	Suministro e instalación de Basurero	u	5.00	302.68	1,513.40
N02	16.2	Suministro e instalación de Banca Simple	u	8.00	306.47	2,451.76
N03	16.3	Suministro e instalación de Banca Doble	u	5.00	552.74	2,763.69
N04	16.4	Base Luminaria Exterior	u	16.00	35.57	569.09
N05	16.5	Suministro e instalación de Bebederos	u	4.00	240.80	963.19
	17	APARATOS SANITARIOS				
O01	17.1	Inodoro de discapacitados	u	2.00	178.61	357.22
O02	17.2	Inodoro on fluxómetro	u	16.00	276.40	4,422.44
O03	17.3	Urinario	u	4.00	208.51	834.02
O04	17.4	Griferia tipo Fv para lavamanos	u	24.00	57.66	1,383.73
O05	17.5	Secador Automatico	u	4.00	149.23	596.90
O06	17.6	Dispensador de Papel	u	18.00	32.82	590.81
O07	17.7	Dispensador de Jabon	u	18.00	37.27	670.83
O08	17.8	Espesios	u	4.00	32.01	128.02
O10	17.9	Pasamanos de discapacitado	u	4.00	83.18	332.73
	18	PASAMANOS				
P01	18.1	Tol perforado en Gradas	m2	15.60	19.86	309.89
P02	18.2	Pasamanos en Gradas	m	50.33	79.46	3,999.12
					TOTAL	711,800.76
					AREA DE CONSTRUCCION	1,609.59
					COSTO m2	442.22

Anexo 3 Informe favorable Trabajo Titulación



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.) CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

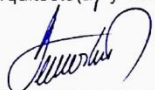
ESTUDIANTE: GODOY ROMO CARLA ELIZABETH

DIRECTOR T.T.: ARQ. HERNÁN ORBEA

NOMBRE DEL T.T.: PAR. COE Espacio Público para la formación ciudadana

FECHA: 06 OCTUBRE 2016 FECHA EGRESO: 28 JUNIO 2016

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

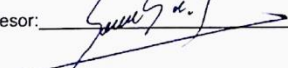


Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS


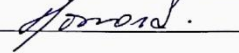
ASESORÍA 1 SUSTENTABILIDAD ASESORÍA 2 PAISAJISMO

Nombre asesor: ARQ. ANDRÉS LEVALLOS Nombre asesor: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAS ASESORÍA 4 Documento

Nombre asesor: ING. ALEX ALBUJA Nombre asesor: Shayana Honor

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 _____ ASESORÍA 6 _____

Nombre asesor: _____ Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL HABITAT

Anexo 4 Planimetrías Diseño Arquitectónico

Bibliografía

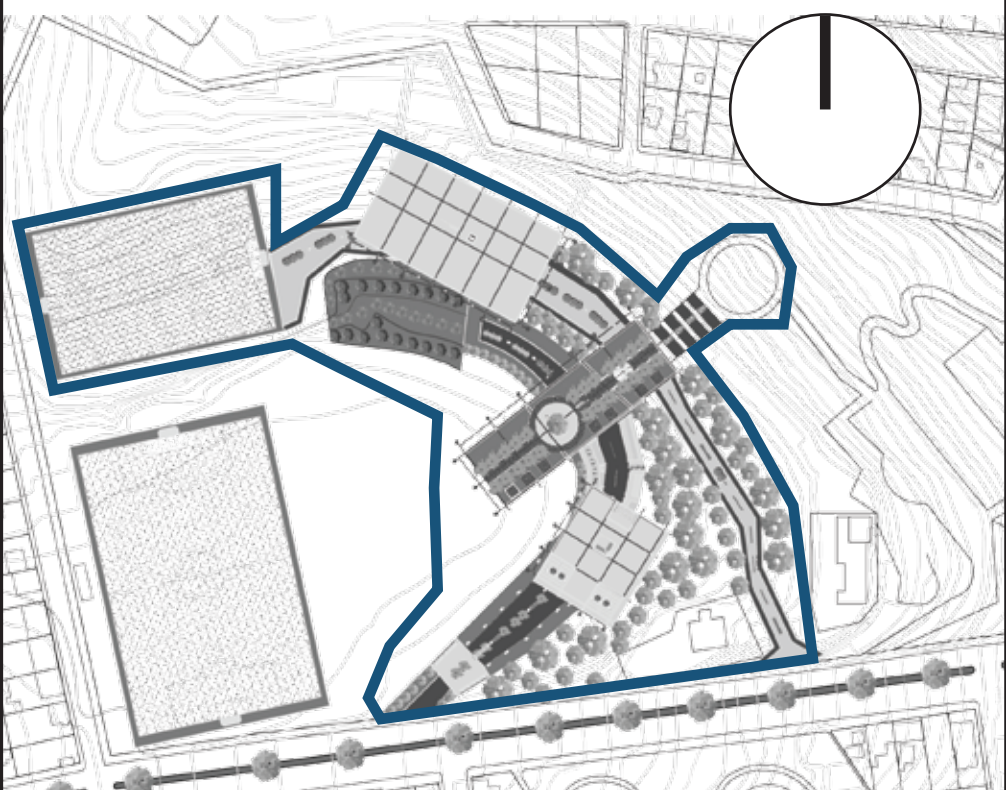
- Clichevsky, N. (Octubre de 2000). Repositorio Cepal. 7-10.
- IEC. *Índice de Estadísticas y Censos*. (2001). Obtenido de Censo de población y vivienda: <http://www.citypopulation.de/India-Agglo.html>
- Organización Internacional del Trabajo . (1 de Junio de 2015). Recuperado el 04 de Enero de 2017, de <http://ilo.org/global/topics/employment-promotion/informal-economy/lang--es/index.htm>
- Anderson, J. (28 de January de 2013). Letter from Caracas, "Slumlord". *The New Yorker*, pág. 40.
- Andrade, J. (27 de Septiembre de 2015). Investigación asentamientos informales. (C. Godoy, P. Jaramillo, A. Arellano, & A. Guerrero, Entrevistadores)
- Aravena, A., Montero, A., Cortese, T., & De la Cerda, E. (17 de Septiembre de 2007). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2015, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-2794/quinta-monroy-elemental-chile>
- Arellano, A., & Godoy, C. (2015). Ecuador.
- Arellano, A., Godoy, C., & Román, C. (10 de Septiembre de 2015). Informalidad. *¿Cómo combinar agrupar o mezclar las nociones descriptivas de la informalidad para descubrir sinergias de articulación y encadenamiento que potencien sus atributos?* Quito, Pichincha, Ecuador.
- Arellano, A., Godoy, C., Guerrero, A., & Jaramillo, P. (2015). Ecuador.
- Assad, M. (1992). Jehane of the Zabaleen. *International Review of Mission*, 81(322) 287-290.
- Bowles, S., & Gintis, H. (2006). Social preferences, homo economicus, and zoon politikon. *The Oxford Handbook of Contextual Political Analysis*, 172-186.
- Brassesso, J. (2013). Torre de David se blindo ante la incertidumbre, El Universal.
- Caldieron, J. (2013). *From a Skyscraper to a Slumscraper: Residential Satisfaction in "Torre de David" Caracas, Venezuela. The Macrotheme Revue*.
- Censos, I. Í. (2001). *Censos de población y vivienda*.
- Consejo Metropolitano de Quito. (24 de Octubre de 2008). Registro Oficial, Organo del Gobierno del Ecuador. *Ordenanzas Metropolitanas, Ordenanzas que contiene las Normas de Arquitectura y Urbanismo para el DMQ*, 42-45. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Darwin, C., & Zuleta, A. (2009). *El origen de las especies por medio de la selección natural* . CSIC-CSIC Press.
- De la Cal, J. (18 de Diciembre de 2005). *La mina de basura que perdio españa*. Recuperado el 30 de Agosto de 2015, de El mundo: <http://www.elmundo.es/suplementos/cronica/2005/531/1134860405.html>
- El Consejo Metropolitano de Quito. (12 de Agosto de 2003). *Ordenanza de Zonificación N° 0011*. Recuperado el 20 de Mayo de 2016, de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDZ-011%20-%20PUOS%20-%20SUSTITUYE%20ORMZ-008.pdf
- Estévez, E. (2015). *Alcaldía de Quito*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2015, de Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda-MDMQ: http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=1

- Febrero, R., & Schwartz, P. (1997). *La esencia de Becker*. Ariel.
- Godoy, C. (19 de Noviembre de 2015). Ecuador.
- Godoy, C. (18 de Noviembre de 2015). Ciudad de Quito. *Analisis de estado actual 2013.shapefile Arcgis*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Godoy, C. (15 de Octubre de 2015). Encuesta a la Comunidad de Pisulí. *Información del estado acutal del Barrio de Pisulí*. (C. Godoy, Ed.) Quito, Pichincha, Ecuador.
- Godoy, D. (01 de Diciembre de 2016). Entrevista sobre temas económicos de informalidad en barrios populares del Noroccidente de Quito. (C. Godoy, Entrevistador)
- Hernández, M., Maldonado, M., & Calderón, J. (2010). *Entre crisis y crisis: el proceso migratorio internacional en los barrios populares del noroccidente de Quito y sus impactos en el desarrollo*. Madrid: Fundación Carolina.
- Higueras, C. (2006). *Calcuta, levántate y anda*.
- INE (Insituto Nacional de Estadísticas de Venezuela. (2013). *INE (Insituto Nacional de Estadísticas de Venezuela*. Recuperado el 27 de Septiembre de 2015, de www.ine.gov.ve
- Jaramillo, P. (2016). Ecuador.
- Jonsson, D. (2007). Flexibility, stability and related concepts. *Flexibility and Stability in Working Life*. New York: Palgrave Macmillan. "Flexibility is the propensity of an actor or a system to exhibit variation in activities or states wich is correlates with some otre variation and desirable in view of this variati .
- Malquin, J. (24 de Octubre de 2015). Investigación de campo en el barrio Pisullí. 3. (C. Godoy, Entrevistador) Quito, Pichincha, Ecuador.
- Mandelbaum, M., & . Toronto: Department of Industrial Engineering, U. o. (1978). *Flexibility in Decision Marking. An Exploration and Unification*. Toronto.
- Martínez, C. F., & Wallace, A. (2006). La Teoría de la evolución de las especies.
- Maslow, A. (1943). Teoría de las necesidades. *Necesidades de Afiliación*.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (Agosto de 2014). *Ministerio de Transporte y Obras Públicas*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2015, de Red vial Estatal, Puertos y Aeropuertos: http://web.archive.org/web/20141102041239/http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/08-08-2014_Mapa-de-la_RVE_AGOSTO.pdf
- Novacero. (2015). Catálogo de Producto de Estilpanel Novacero. 5. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Novacero. (2015). Catálogo de Producto de Novalosa Novacero. 3-5. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Pérez, M., Guevara, P., Quint, S., & Granda, M. (2014). *Entre la inercia y el dinamismo empresarial : el entorno de negocios en un barrio popular del noroccidente de Quito Pisulí*. (K. Meneses, & M. Pérez, Edits.) Quito, Pichincha, Ecuador.
- Plataforma Arquitectura. (8 de Febrero de 2008). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>
- Plataforma Arquitectura. (29 de Septiembre de 2014). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de

- <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/627793/colegio-antonio-derka-santo-domingo-savio-obranegra-arquitectos>
- Quintana, F. (Abril de 2014). *SciELO*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2015, de Arq. Santiago: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962014000100005
- Quito, M. (2015). *Datos Abiertos*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2015, de Secretaría General de Planificación de Quito: <http://datosabiertos.quito.gob.ec/>
- Recurso Tic Educación. (2015). *Recurso Tic Educación*. Recuperado el 27 de Septiembre de 2015, de Recurso Tic Educación- Reproducción Sexual de las plantas:
http://recursostic.educacion.es/newton/web/materiales_didacticos/EDAD_2eso_10_reproduccion/2quincena10/imagenes/rep_sexual_plantas.swf
- Samper, J., Ortiz, C., & Soto, J. (s.f.). *Rethinking Informality Strategies of Urban Space Co-Production*. Medellín- Comuna 8, Colombia.
- Sandín, M. (2000). Sobre una redundancia: el darwinismo social.
- Secretaría General de Planificación Quito. (2010). *Secretaría de Planificación Quito- Indicadores de Población*. Recuperado el 4 de Octubre de 2015, de Análisis de demografía, vivienda, servicios básicos, oferta laboral, estructura de empleo: http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=90
- Secretaría General de Planificación Quito. (2014). *Datos Abiertos Quito: Geoportal*. Obtenido de Datos Abiertos Quito DMQ: <http://smiq.quito.gob.ec/smiq/>
- Seteco. (2010). *Seteco Ecuador*. Recuperado el 2016 de Marzo de 4, de <http://www.setecoecuador.com/vidrio-laminado-fairis/failam-%C2%AE/flypage.tpl.html>

IMPLANTACIÓN

PLANTA DE CUBIERTAS



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

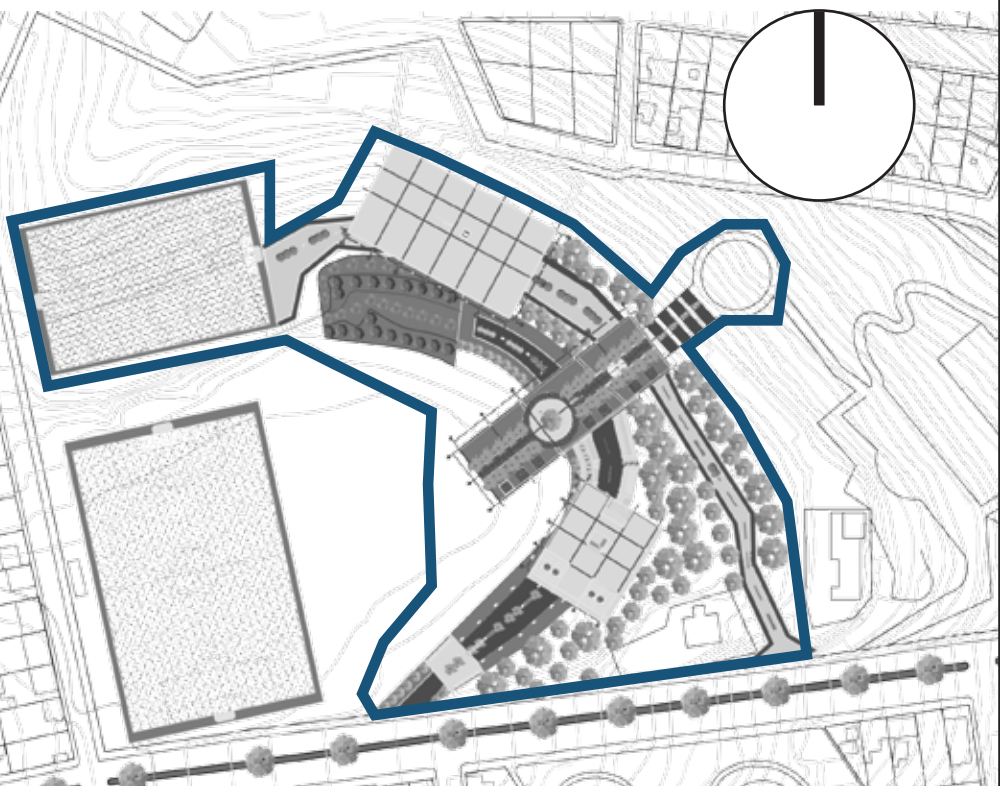
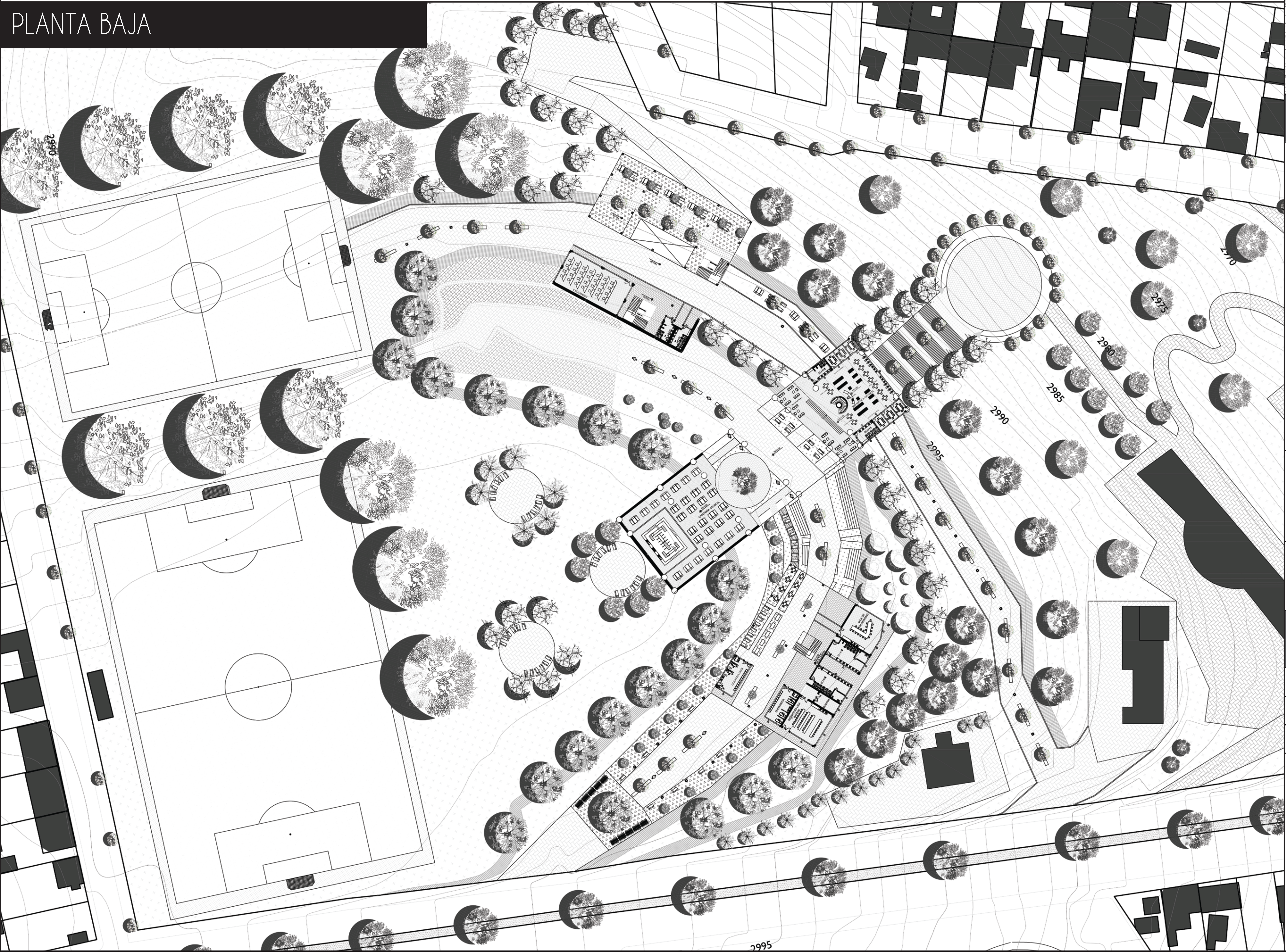
CONTIENE PLANTA DE CUBIERTAS

NOMBRE		LÁMINA
Carla Godoy Romo		
ASESOR		
Arq. Hernán Orbea		AA
ESCALA	FECHA	
1:500	OCTUBRE 2016	01

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

IMPLANTACIÓN

PLANTA BAJA



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
PLANTA BAJA

NOMBRE
Carla Godoy Romo

ASESOR
Arq. Hernán Orbea

ESCALA
1:500

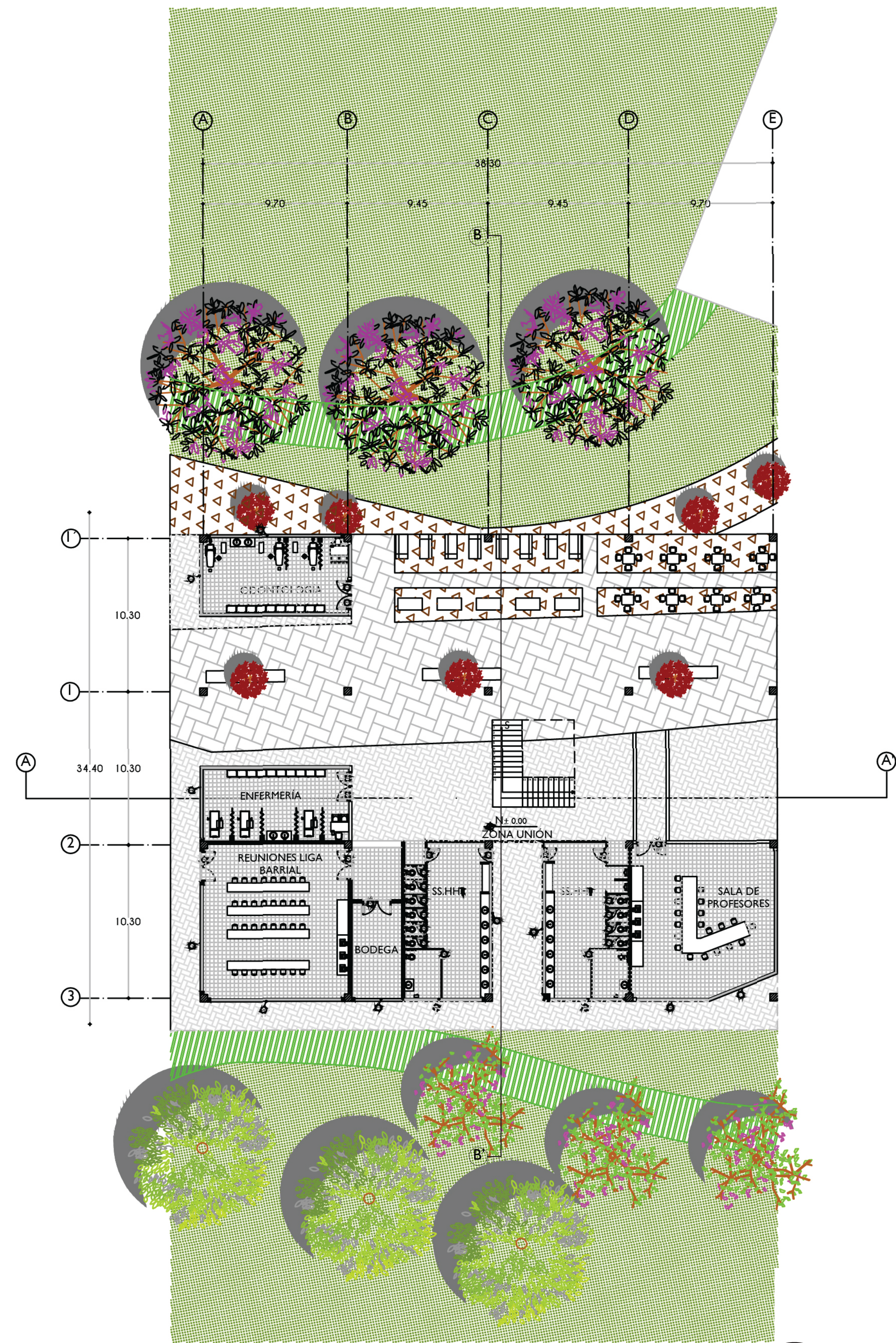
FECHA
OCTUBRE 2016

LÁMINA
AA
02

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE A

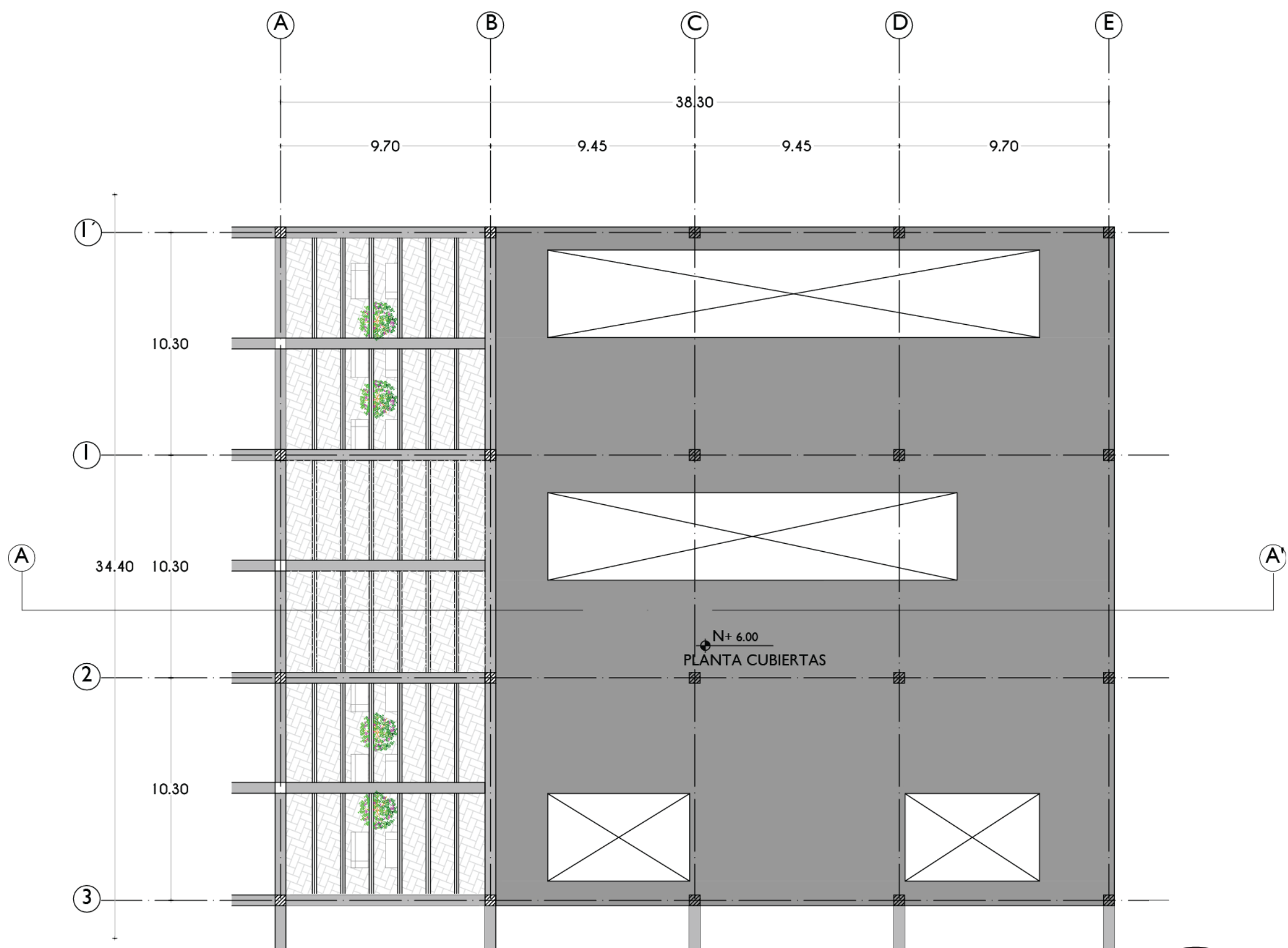
PLANTAS



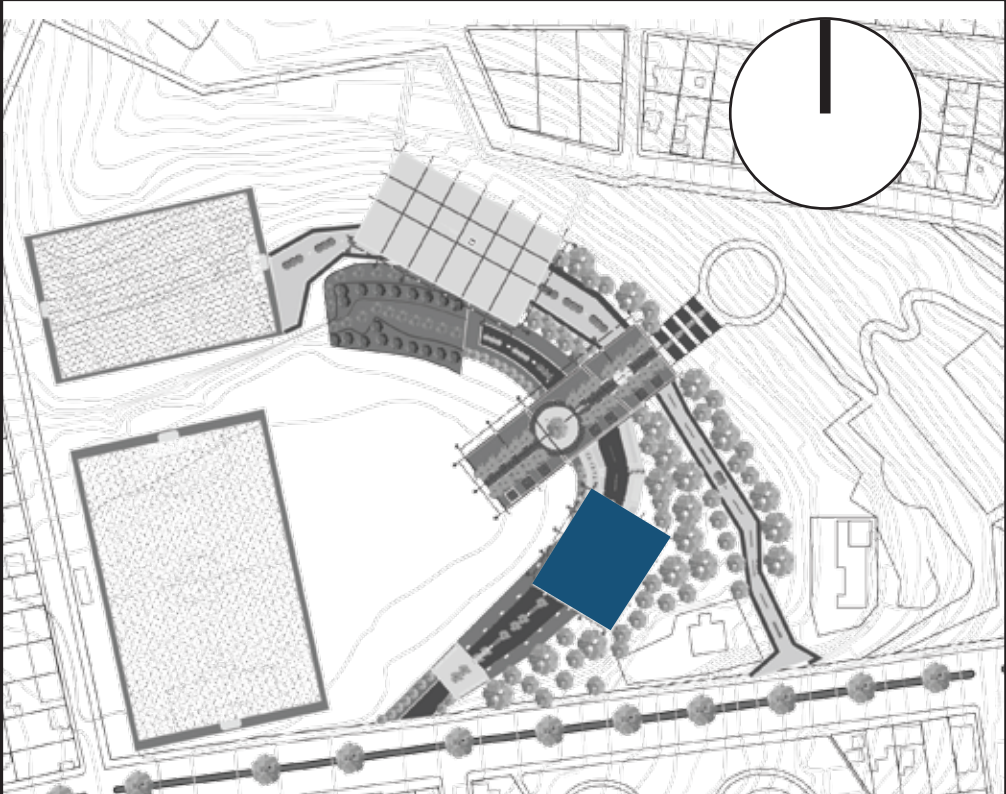
PLANTA BAJA
ESC: 1:200



PLANTA ALTA
ESC: 1:200



PLANTA DE CUBIERTAS
ESC: 1:200



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

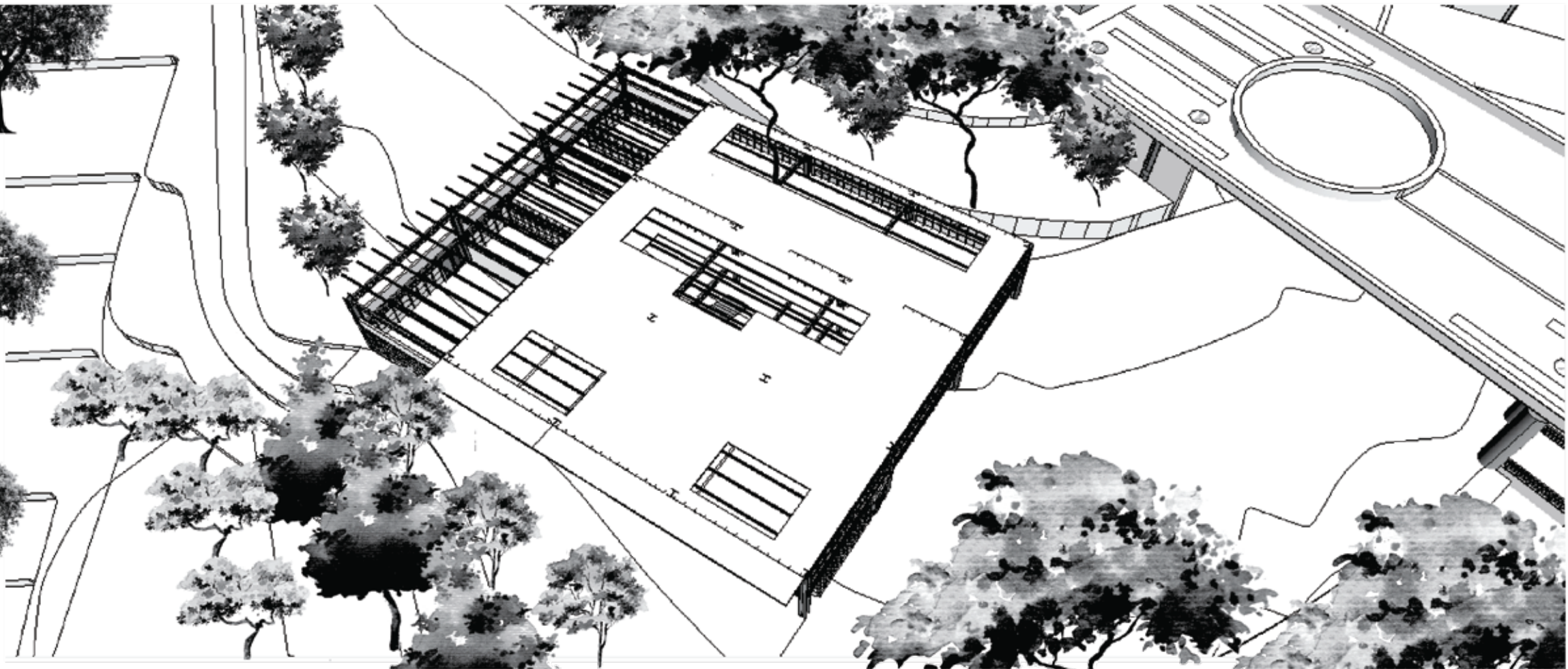
CONTIENE
BLOQUE A

NOMBRE Carla Godoy Romo		LÁMINA AA 03
ASESOR Arq. Hernán Orbea		
ESCALA INDICADA	FECHA OCTUBRE 2016	

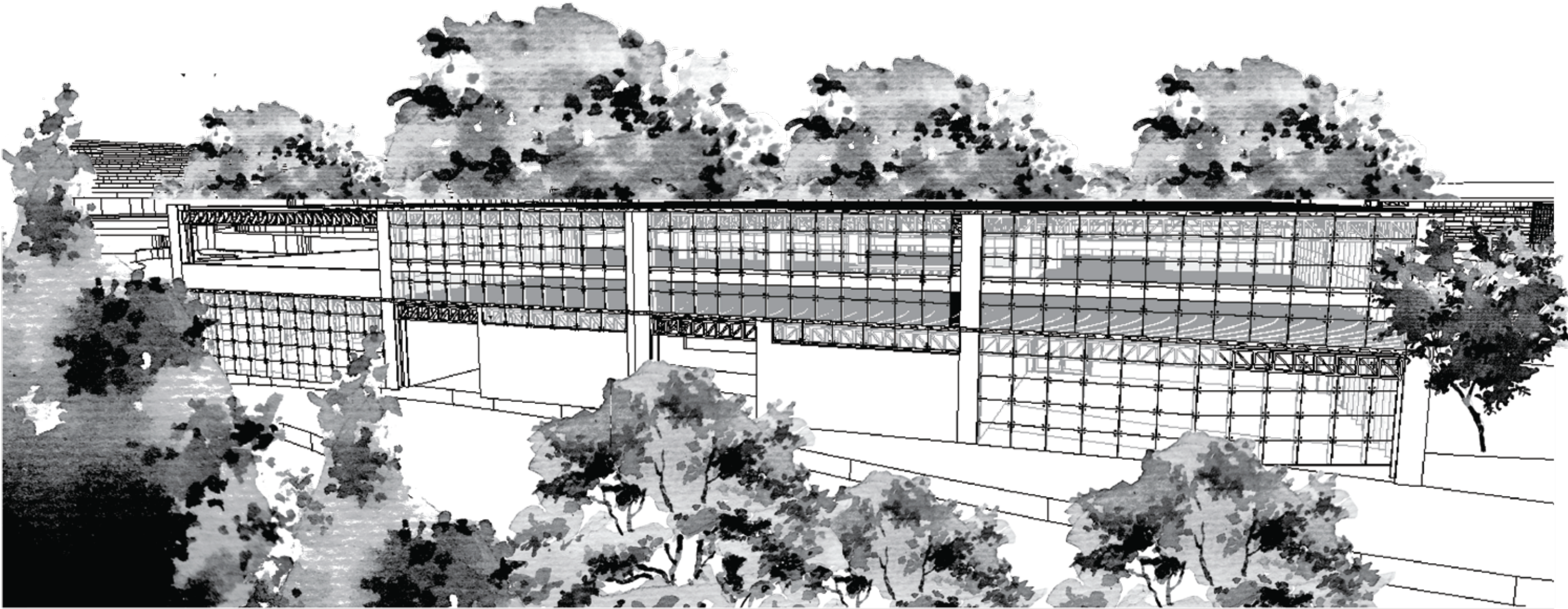
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE A

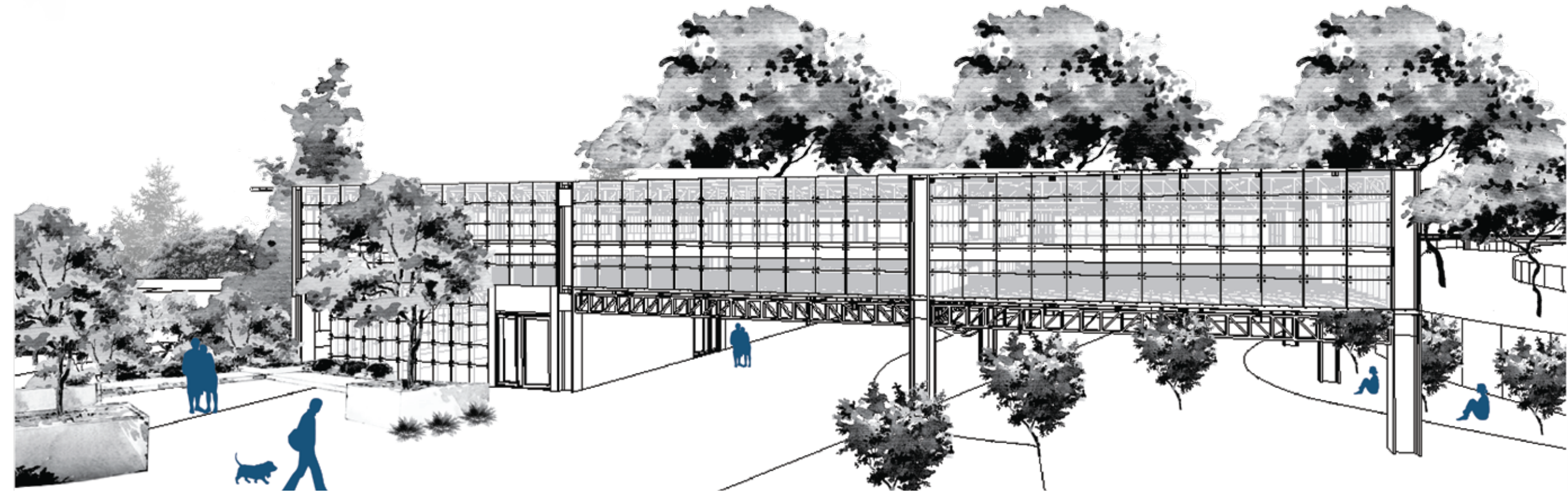
VISTAS



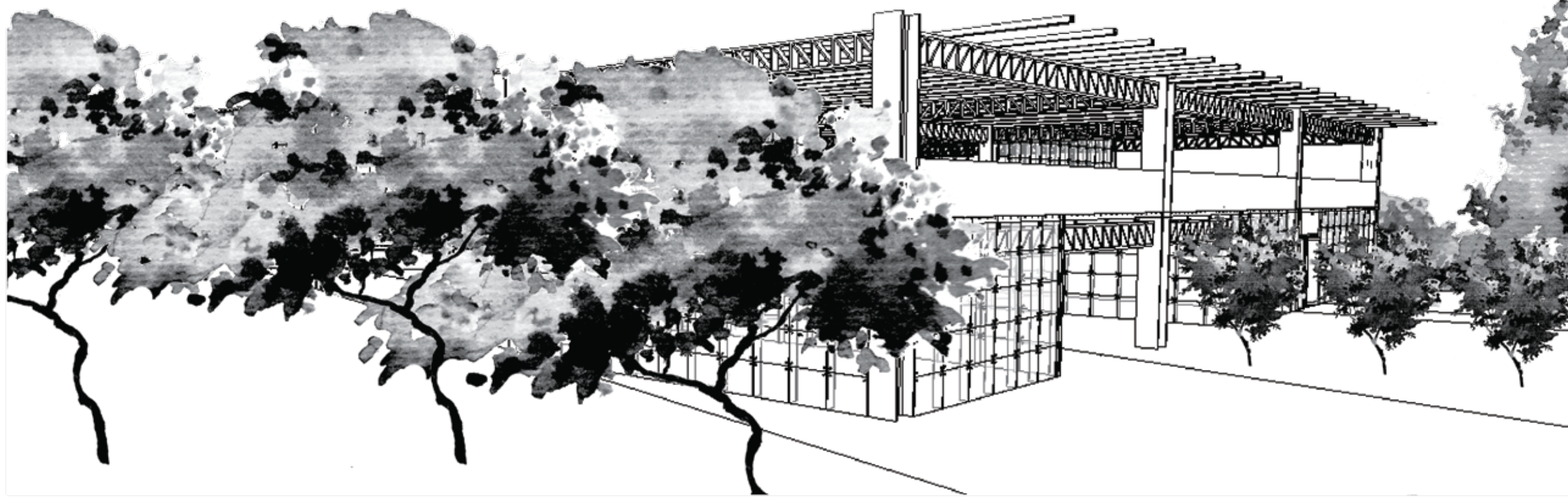
IMPLANTACIÓN CONEXIÓN
BLOQUE A



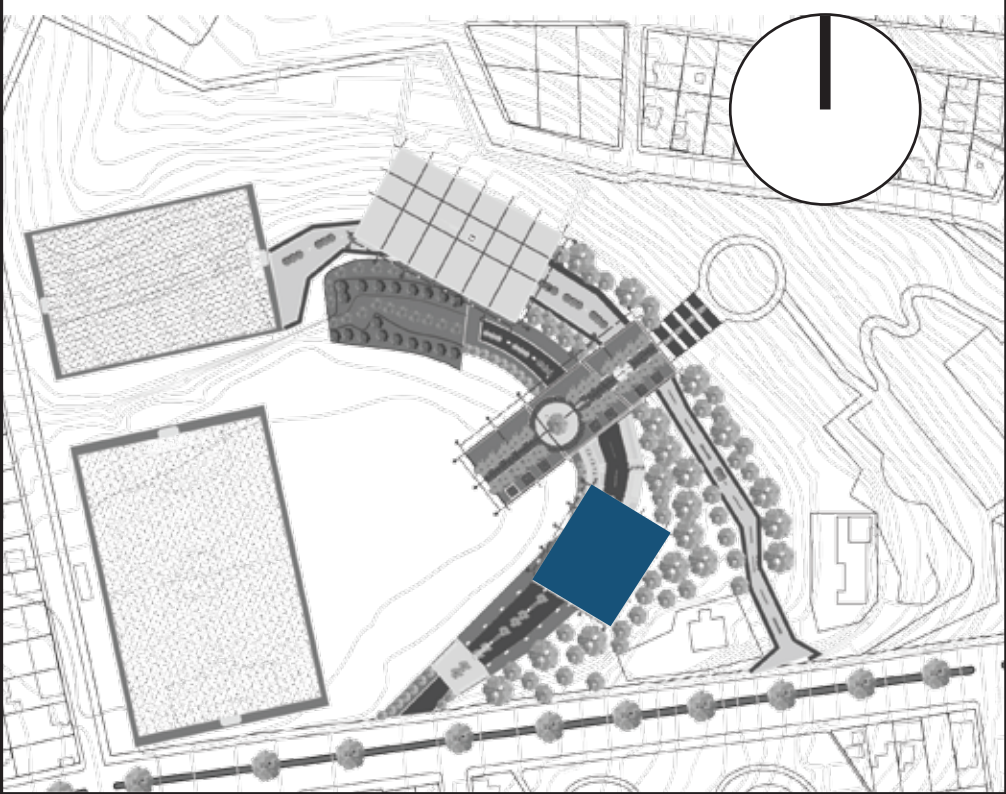
FACHADA SUR
BLOQUE A



FACHADA ESTE
BLOQUE A



FACHADA LATERAL OESTE
BLOQUE A



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

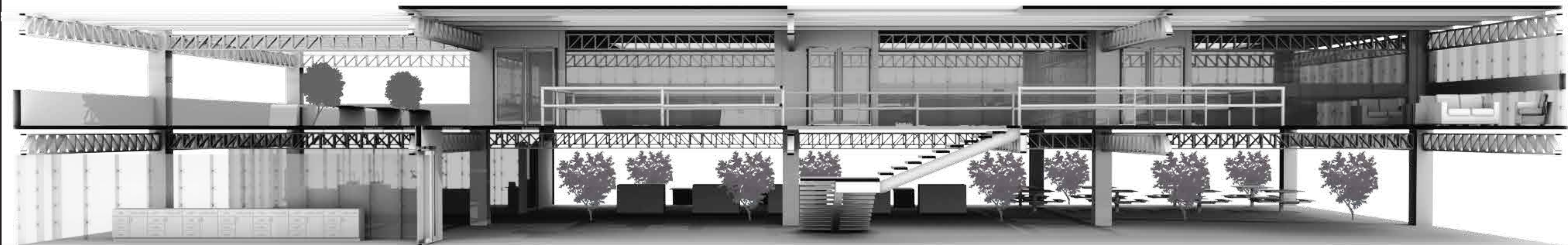
CONTIENE BLOQUE A

NOMBRE		LÁMINA
Carla Godoy Romo		
ASESOR		
Arq. Hernán Orbea		AA 04
ESCALA	FECHA	
INDICADA	OCTUBRE 2016	

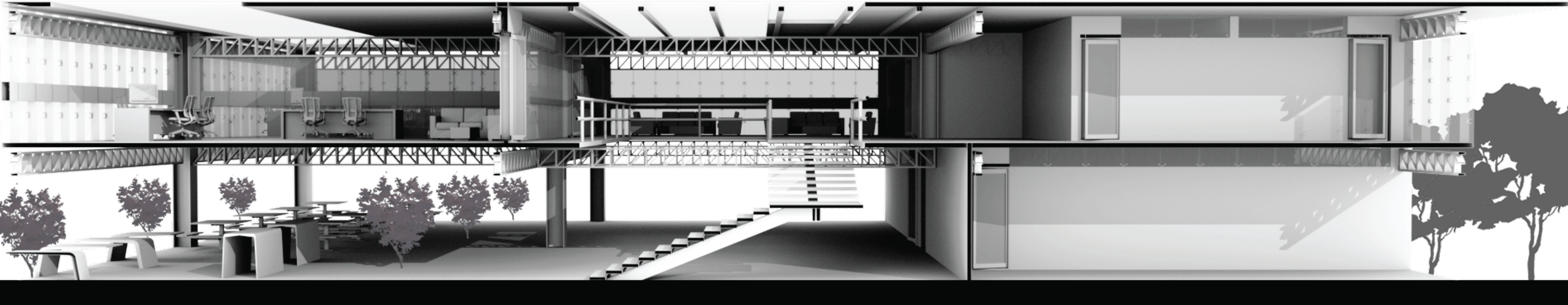
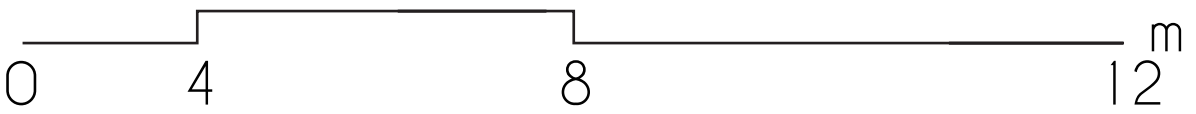
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE A

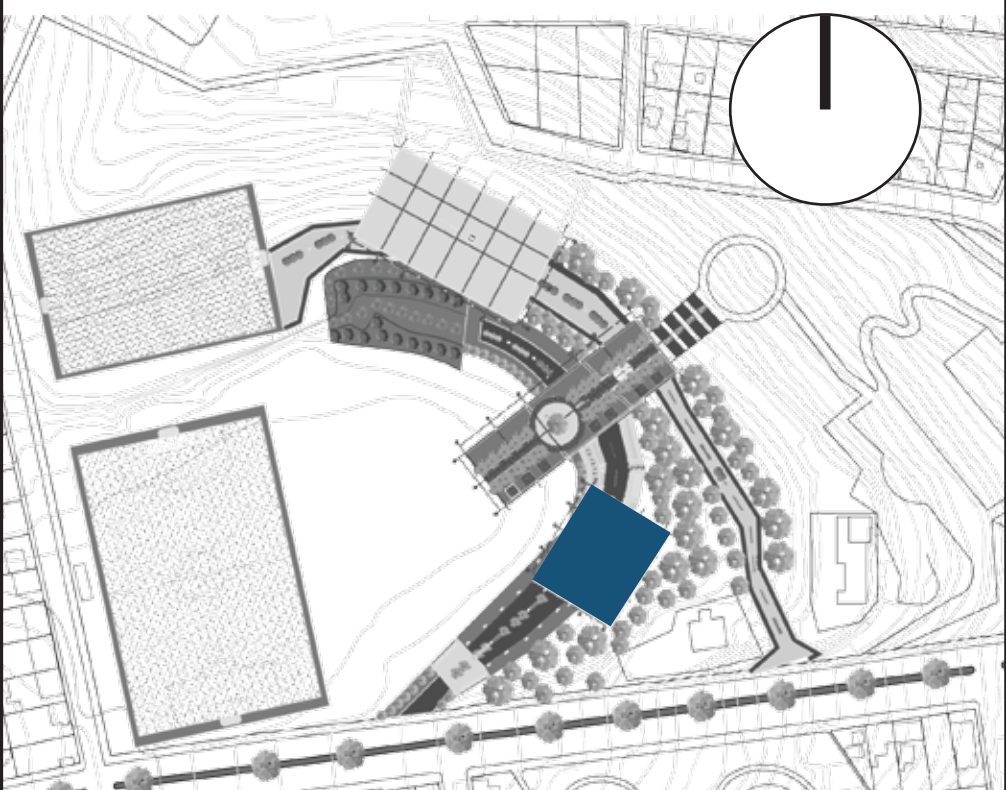
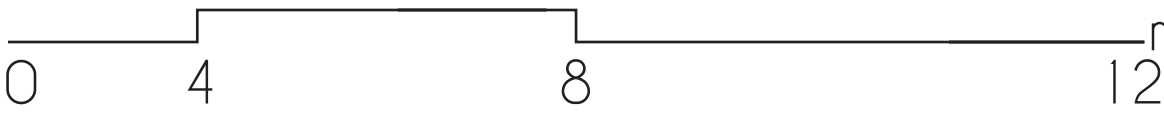
VISTAS



CORTE A-A'
BLOQUE A



CORTE B-B'
BLOQUE A



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
BLOQUE A

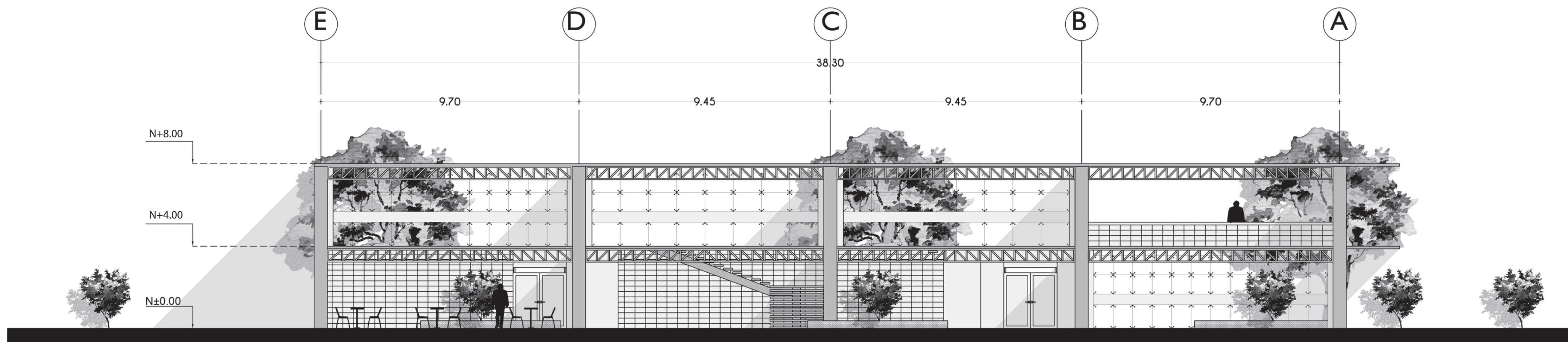
NOMBRE Carla Godoy Romo	LÁMINA AA 05
ASESOR Arq. Hernán Orbea	
ESCALA INDICADA	

FECHA
OCTUBRE 2016

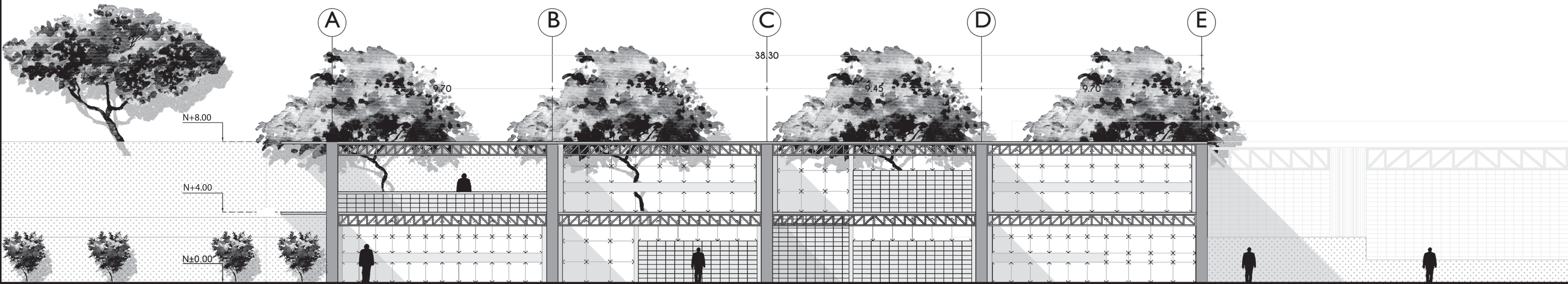
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE A

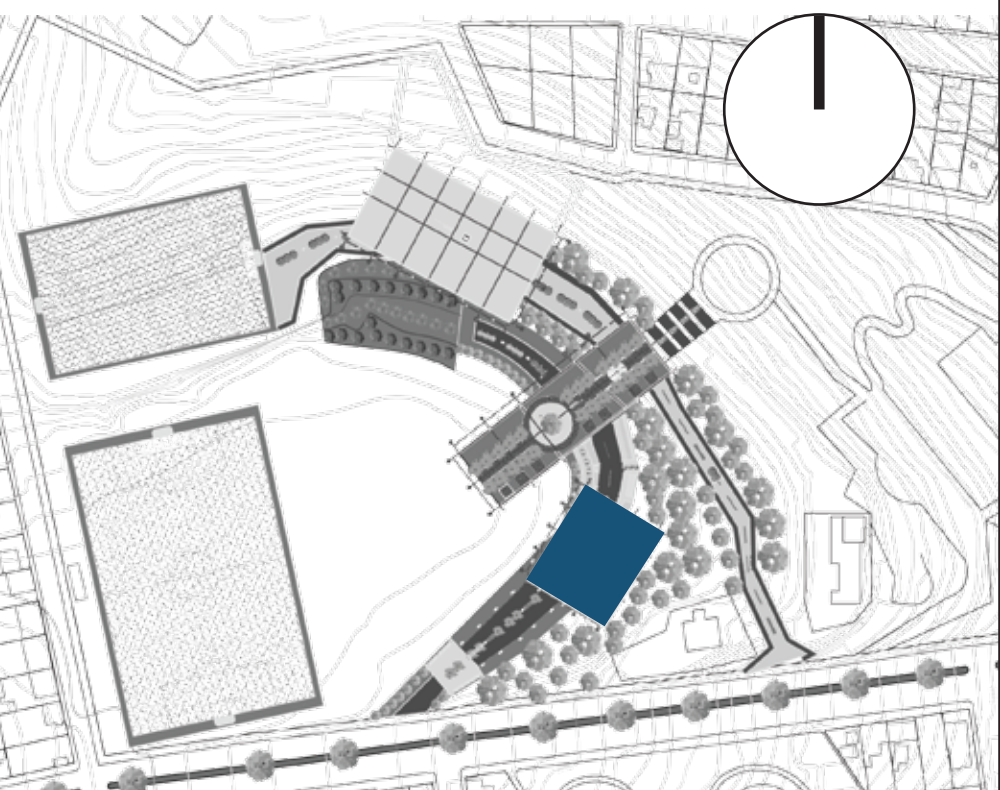
FACHADAS



FACHADA NORTE
ESC:... 1:100



FACHADA SUR
ESC:... 1:100



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
BLOQUE A

NOMBRE
Carla Godoy Romo

ASESOR
Arq. Hernán Orbea

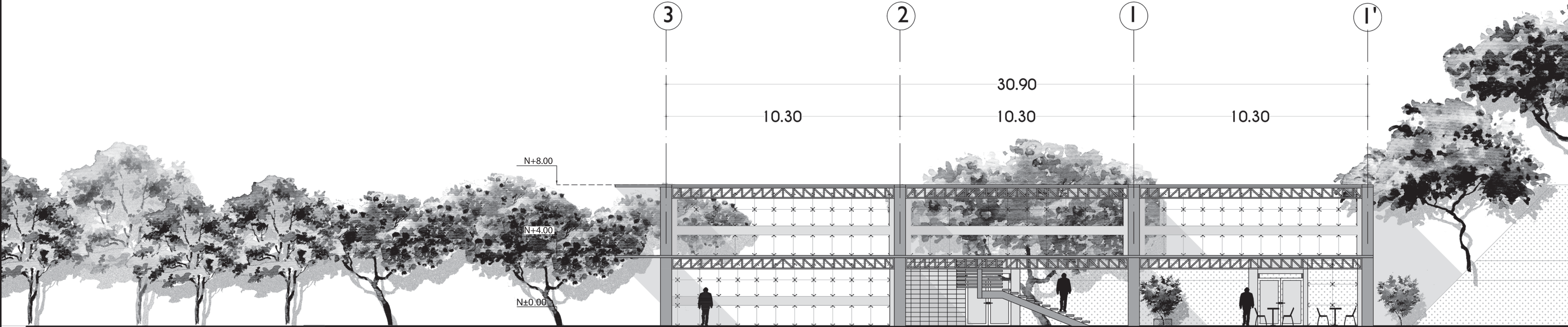
ESCALA
INDICADA | OCTUBRE 2016

LÁMINA
AA
06

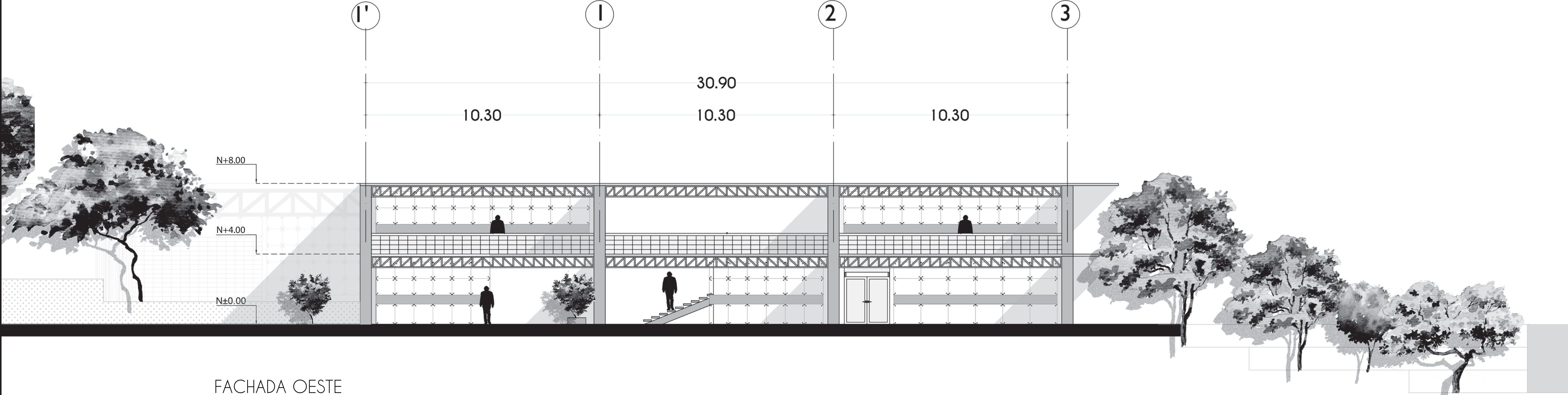
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE A

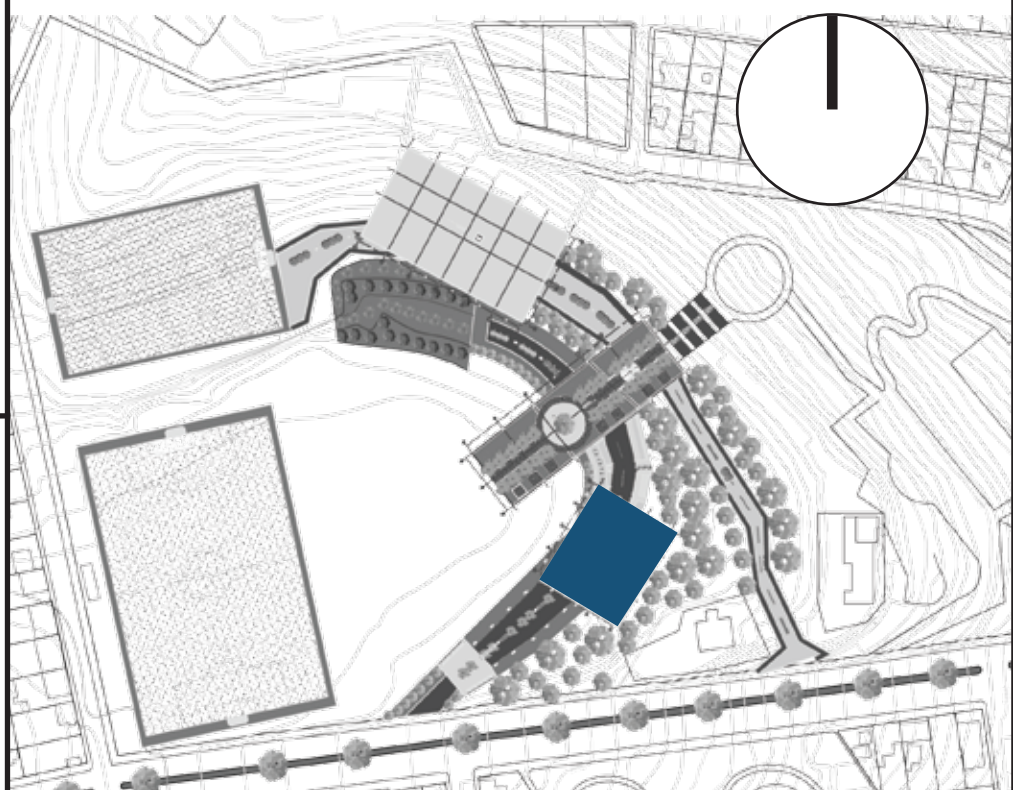
FACHADAS



FACHADA ESTE
ESC:... 1:100



FACHADA OESTE
ESC:... 1:100



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

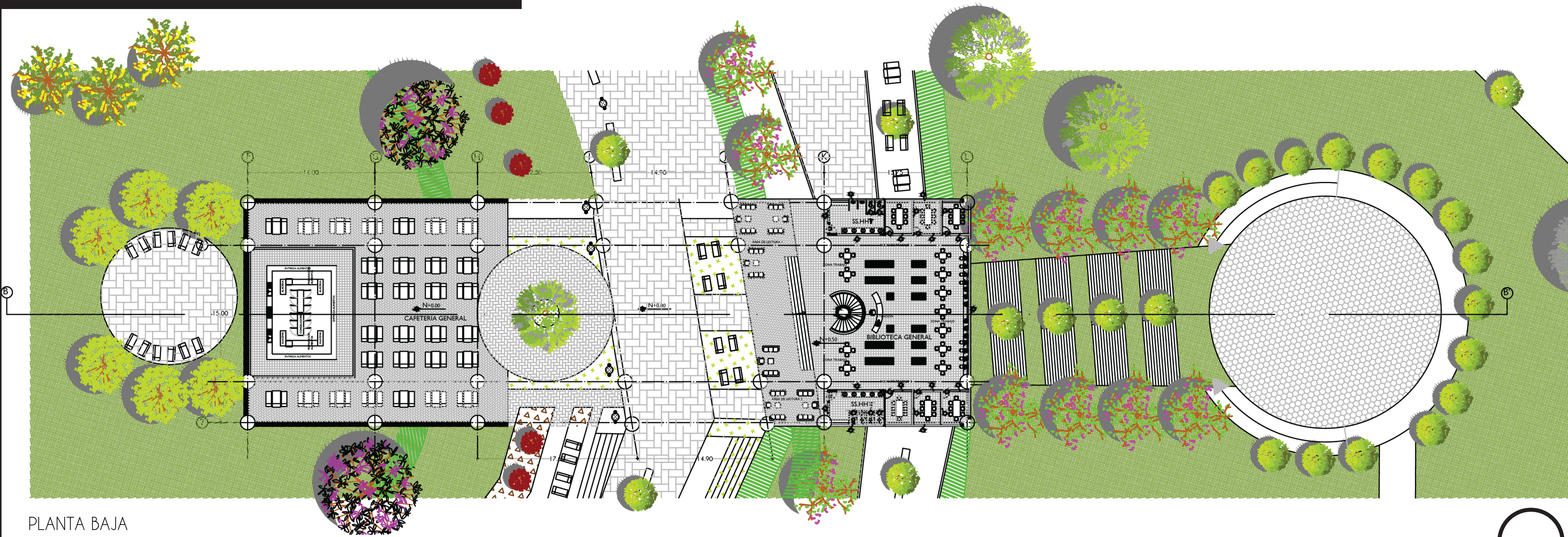
CONTIENE
BLOQUE A

NOMBRE Carla Godoy Romo		LÁMINA AA 07
ASESOR Arq. Hernán Orbea		
ESCALA INDICADA	FECHA OCTUBRE 2016	

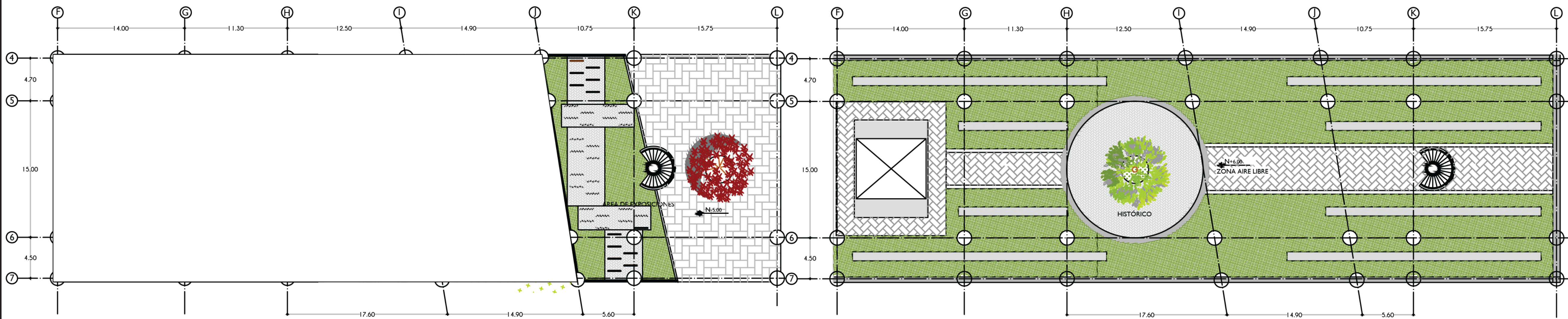
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE B

PLANTAS

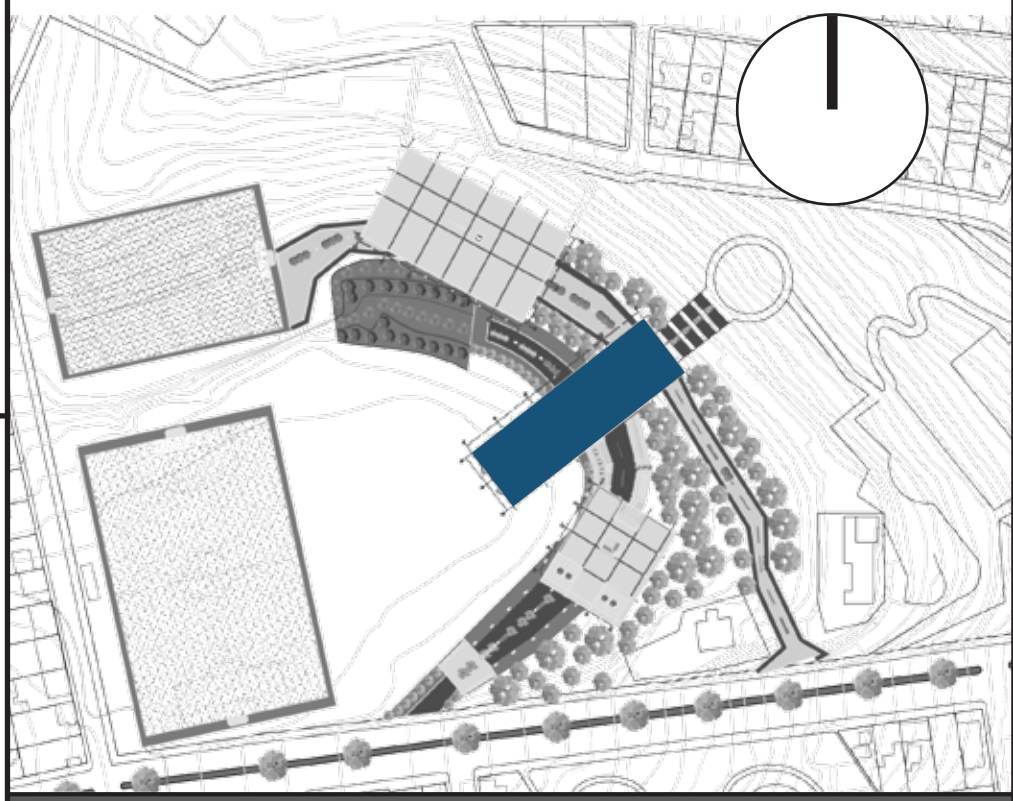


PLANTA BAJA
ESC:... 1:250



PLANTA N-5
ESC:... 1:250

PLANTA DE CUBIERTAS
ESC:... 1:250



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

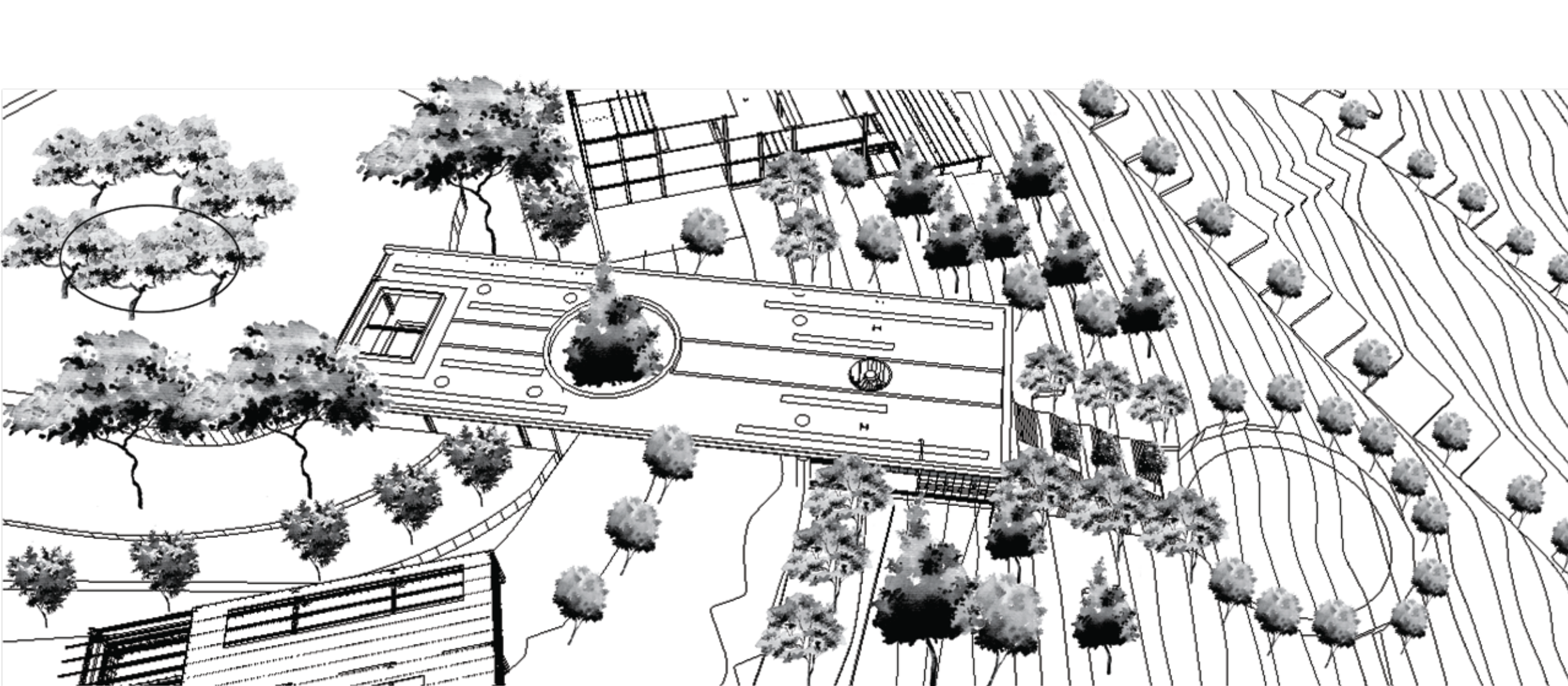
CONTIENE
BLOQUE B

NOMBRE Carla Godoy Romo	LÁMINA AA 08
ASESOR Arq. Hernán Orbea	
ESCALA INDICADA	FECHA OCTUBRE 2016

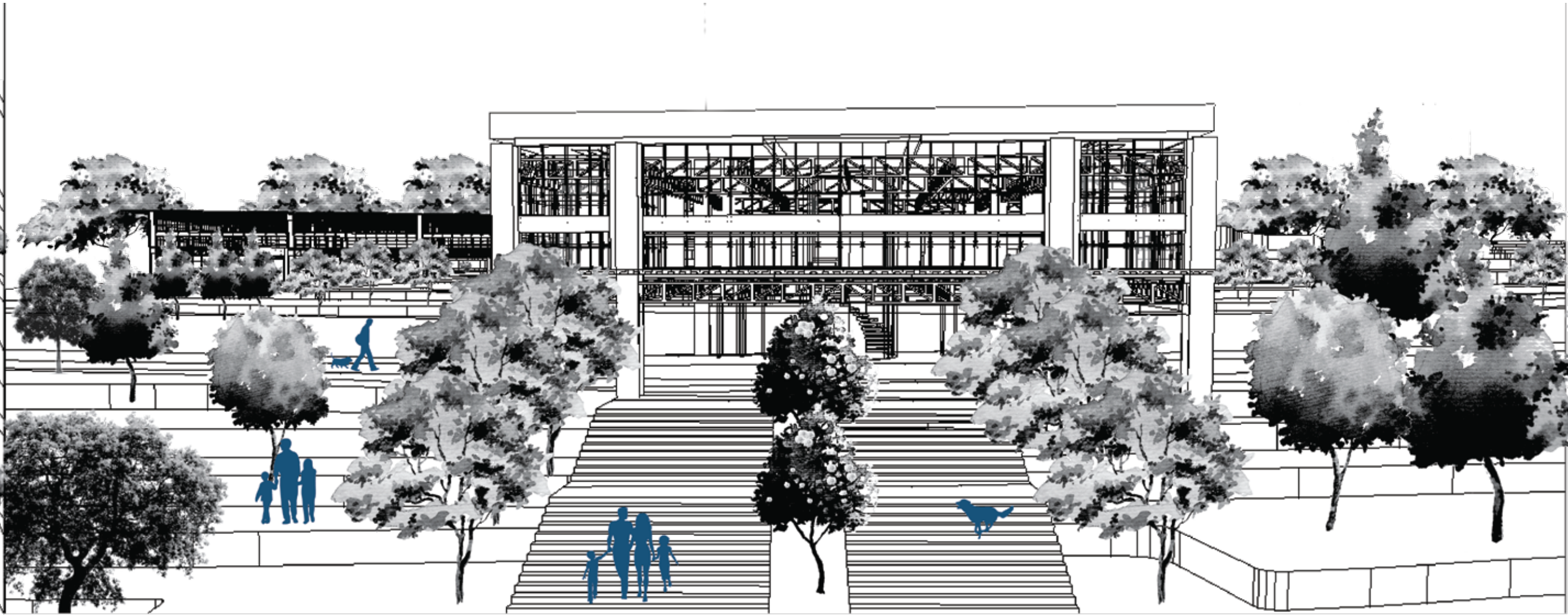
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE B

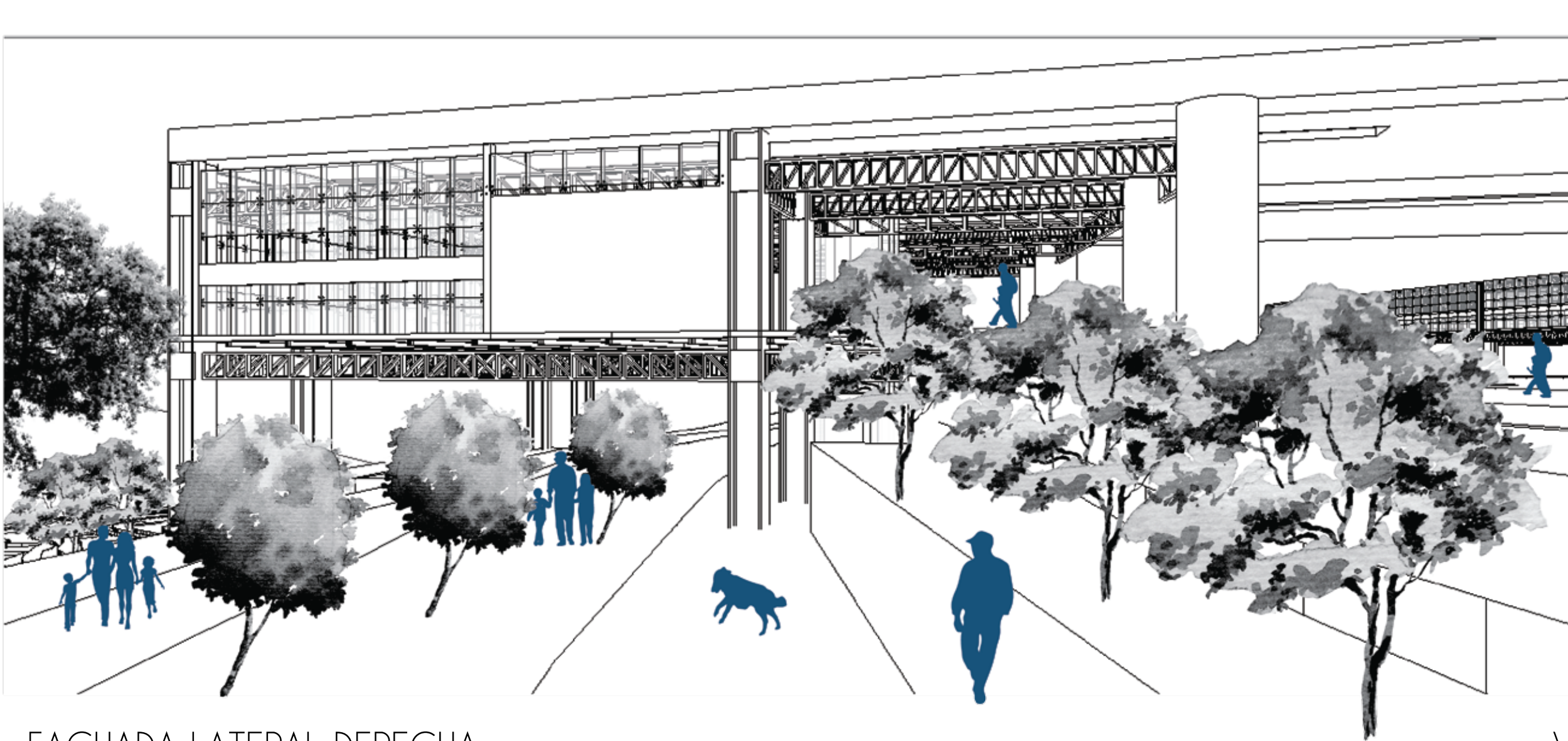
VISTAS



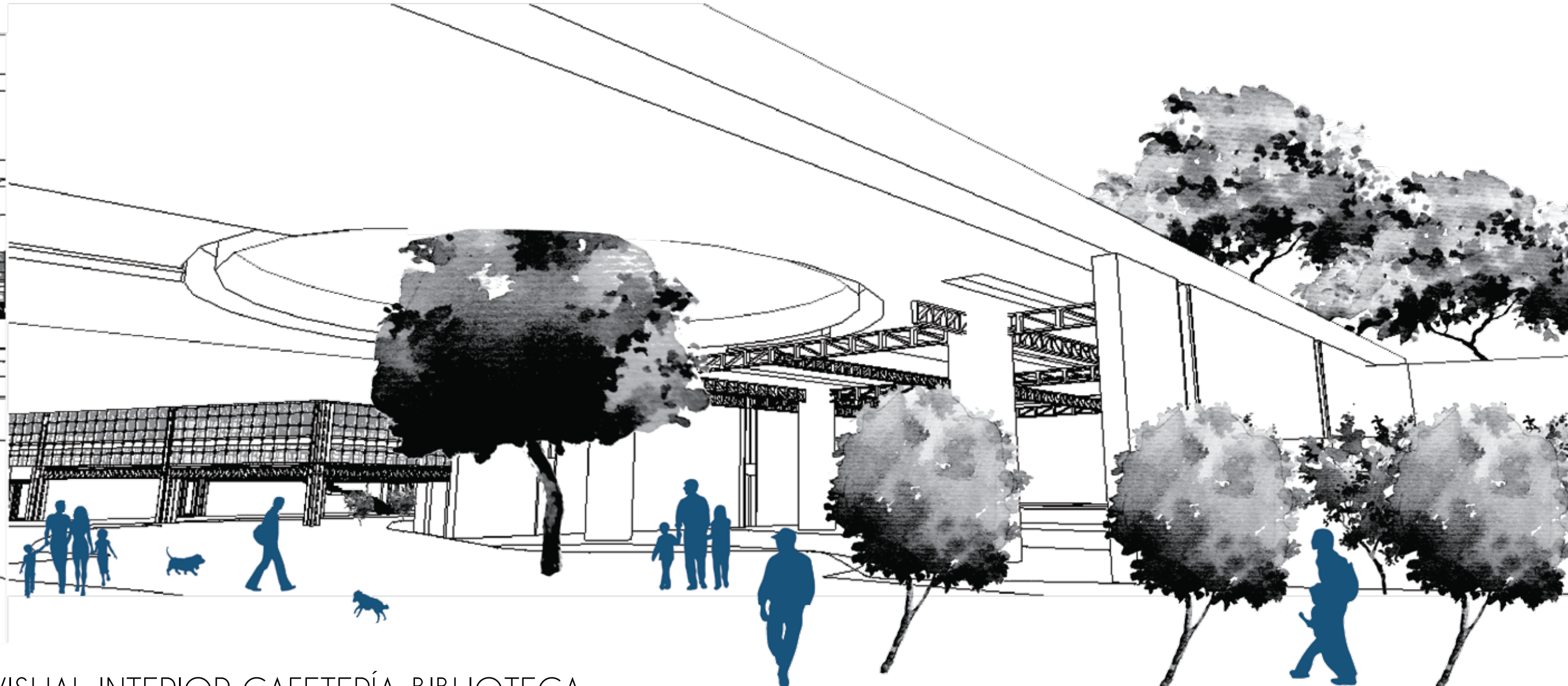
IMPLANTACIÓN CONEXIÓN
BLOQUE B



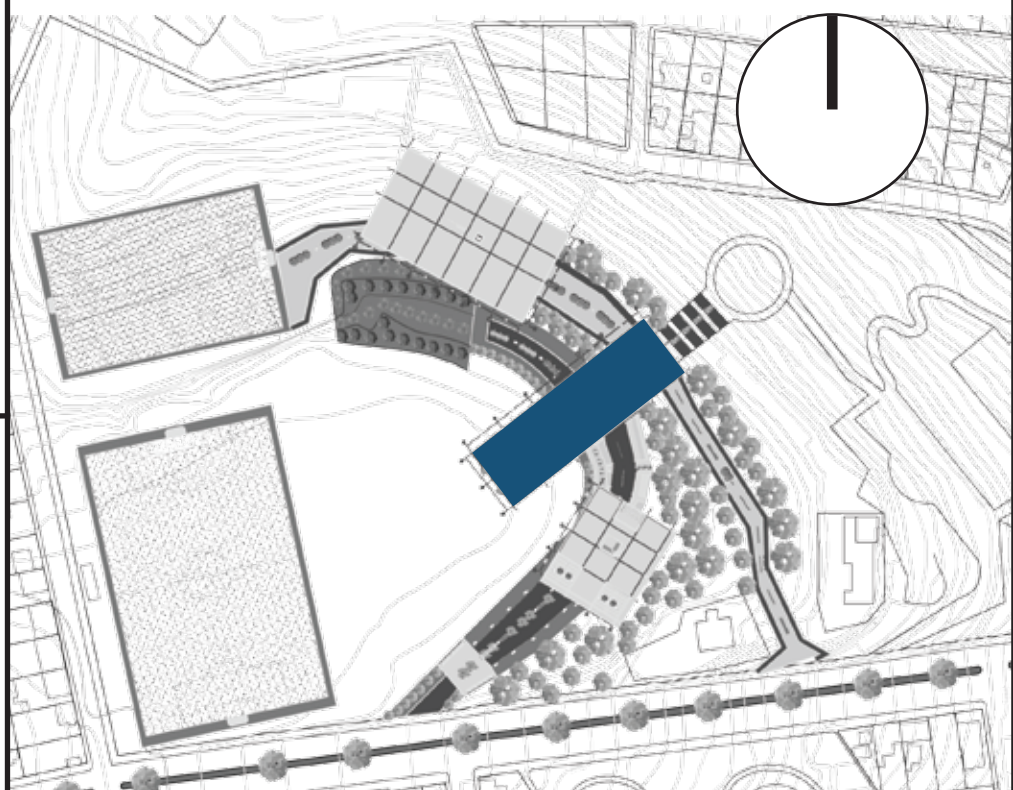
FACHADA FRONTAL
BLOQUE B



FACHADA LATERAL DERECHA
BLOQUE B



VISUAL INTERIOR CAFETERÍA-BIBLIOTECA
BLOQUE B



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

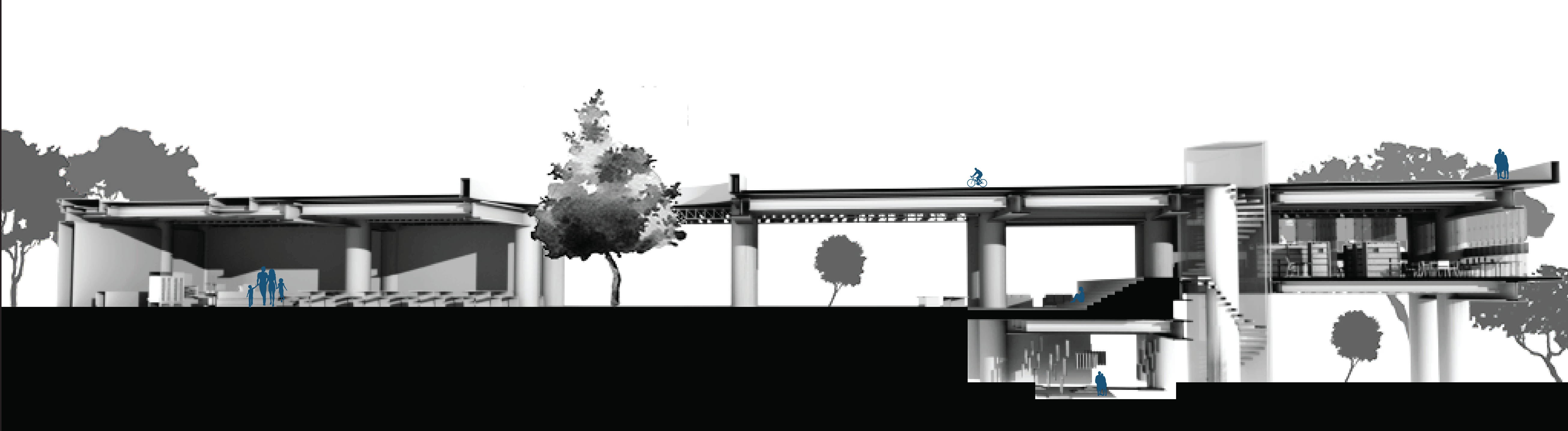
CONTIENE BLOQUE B

NOMBRE Carla Godoy Romo		LÁMINA AA 09
ASESOR Arq. Hernán Orbea		
ESCALA	FECHA INDICADA OCTUBRE 2016	

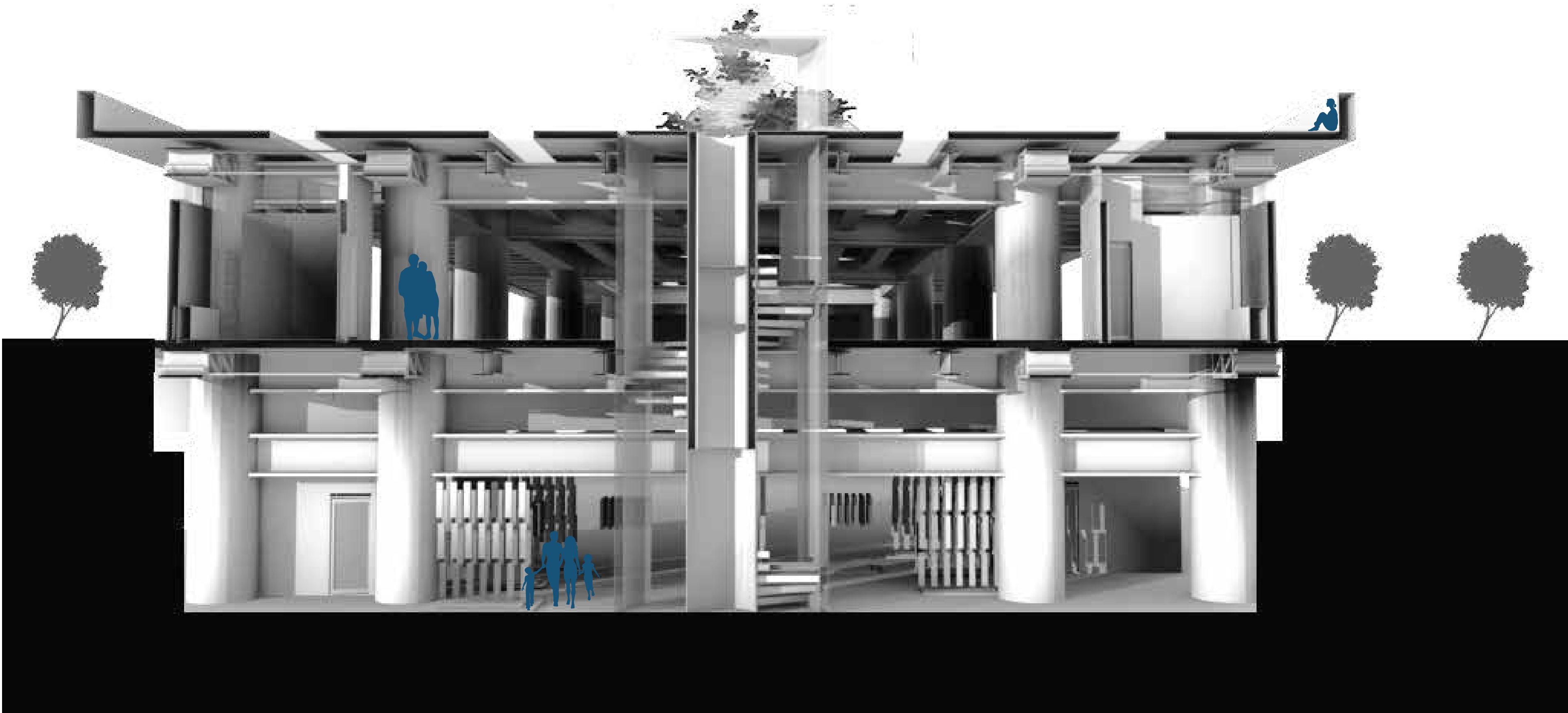
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE B

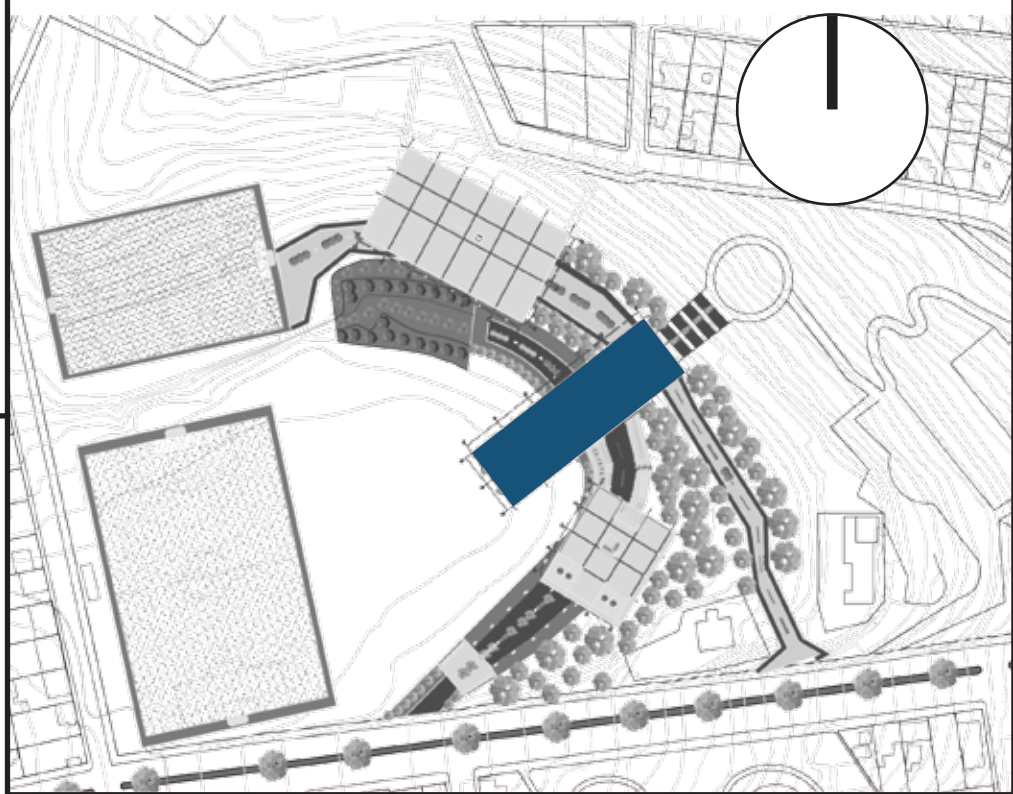
CORTES



CORTE C-C'
BLOQUE B



CORTE D-D'
BLOQUE B



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
BLOQUE B

NOMBRE
Carla Godoy Romo

ASESOR
Arq. Hernán Orbea

ESCALA
INDICADA OCTUBRE 2016

LÁMINA
AA
10

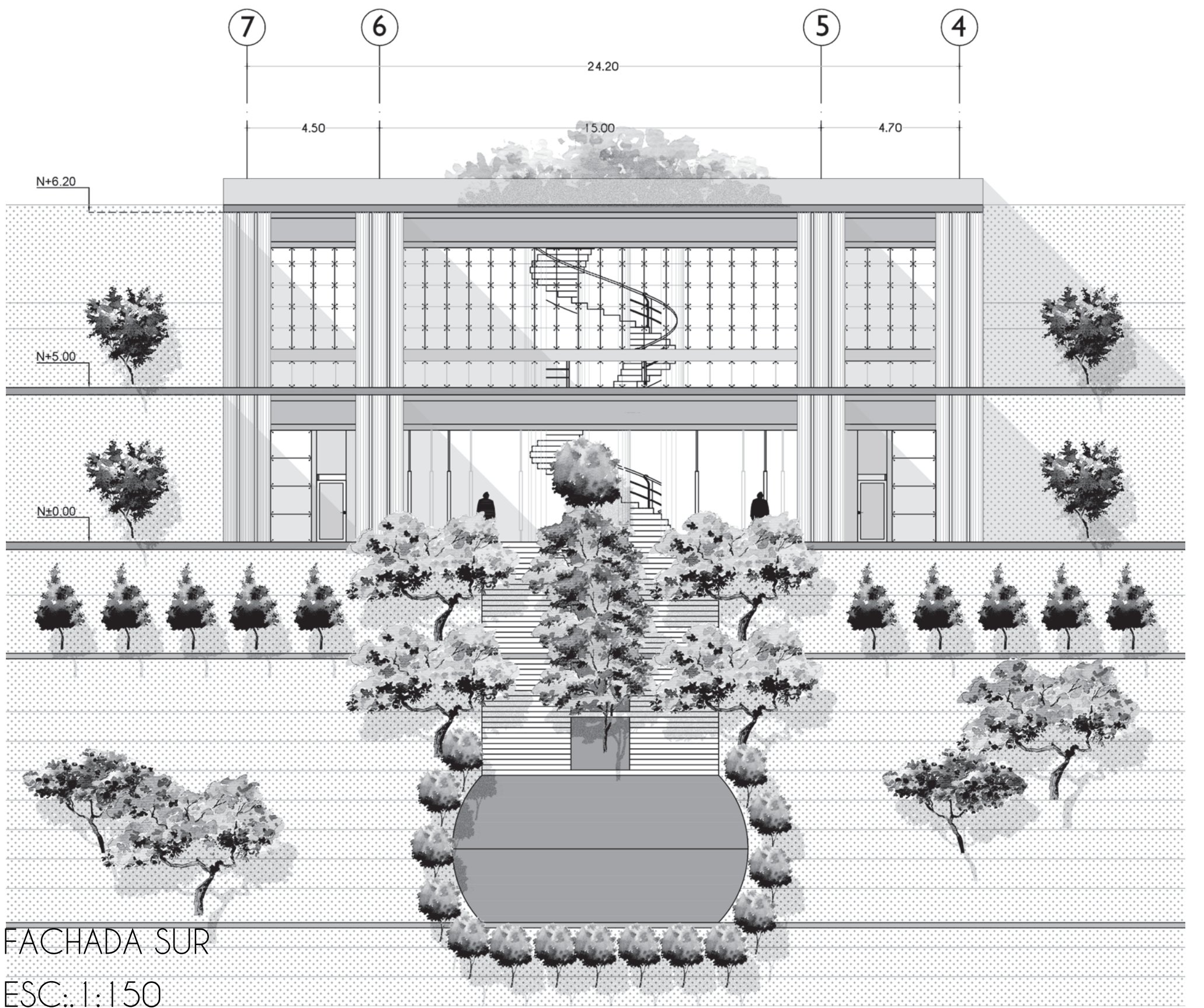
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE B

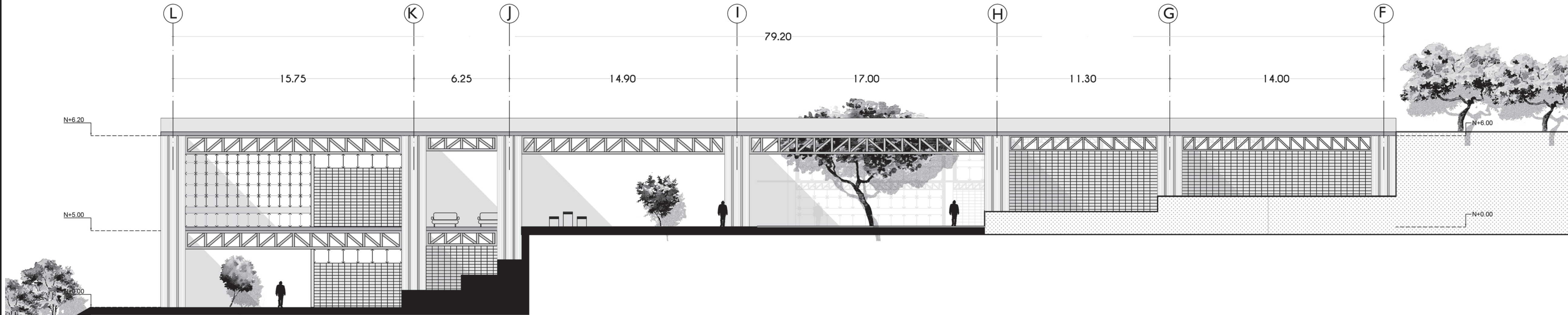
FACHADAS



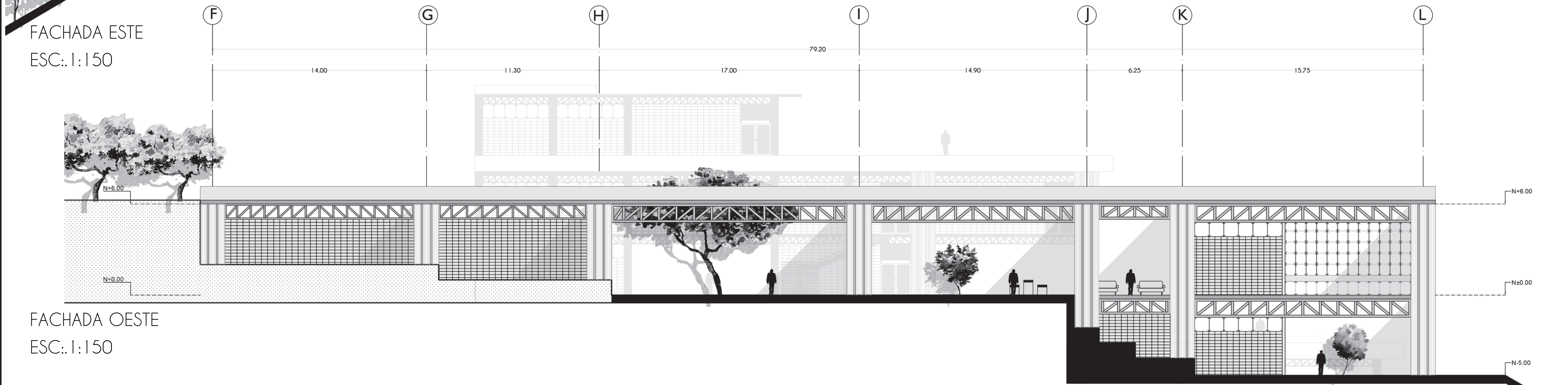
VISTA INTERIOR BIBLIOTECA
BLOQUE B



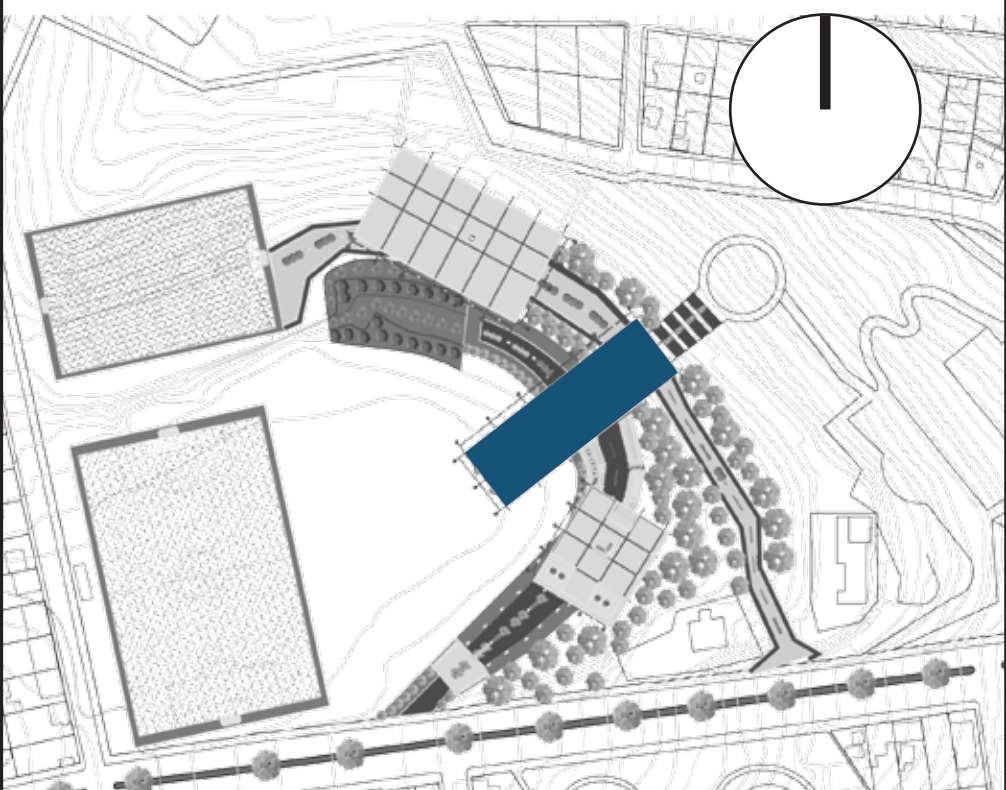
FACHADA SUR
ESC.: 1:150



FACHADA ESTE
ESC.: 1:150



FACHADA OESTE
ESC.: 1:150



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
BLOQUE B

NOMBRE
Carla Godoy Romo

ASESOR
Arq. Hernán Orbea

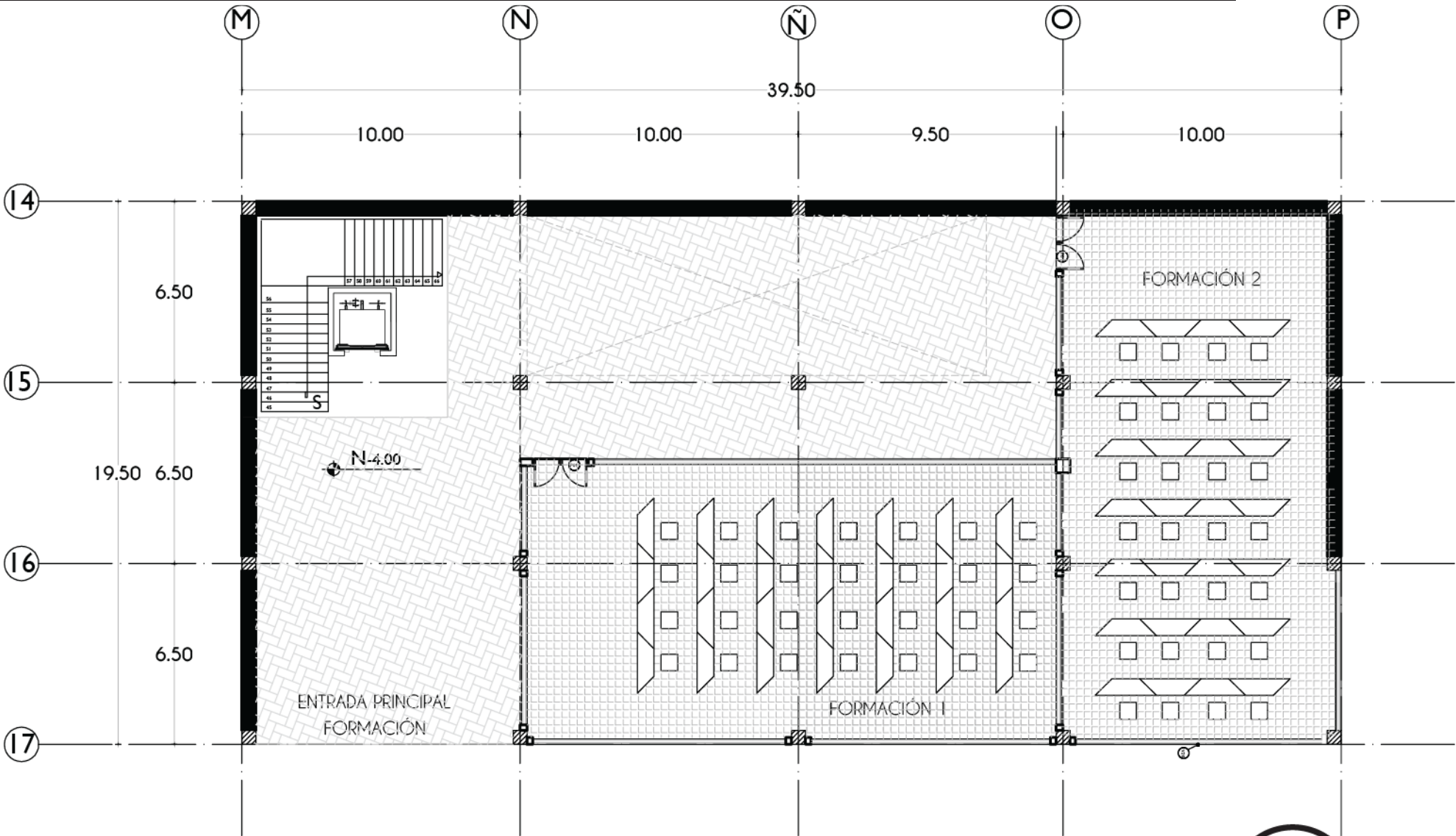
ESCALA
INDICADA OCTUBRE 2016

LÁMINA
AA
11

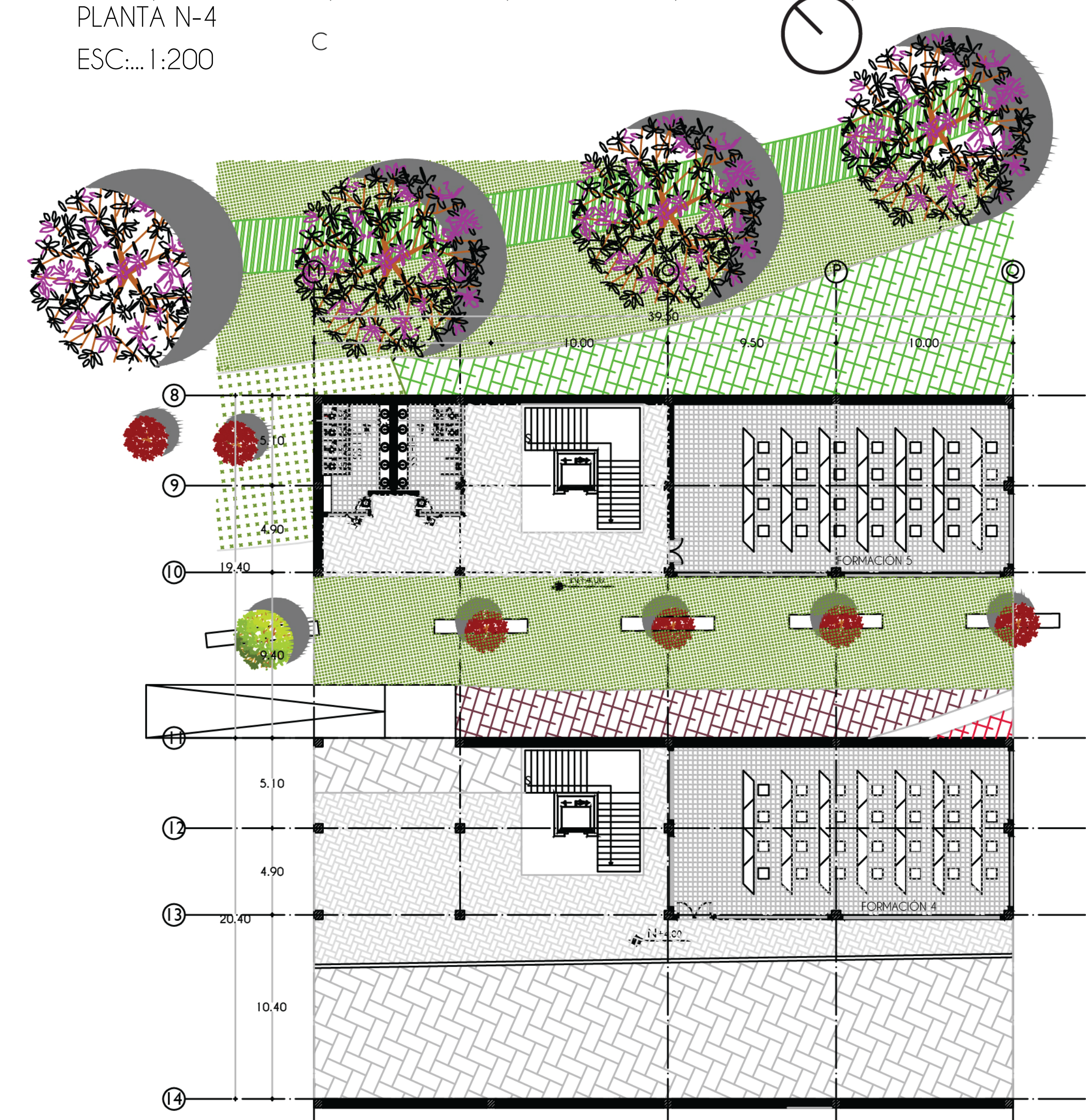
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE C

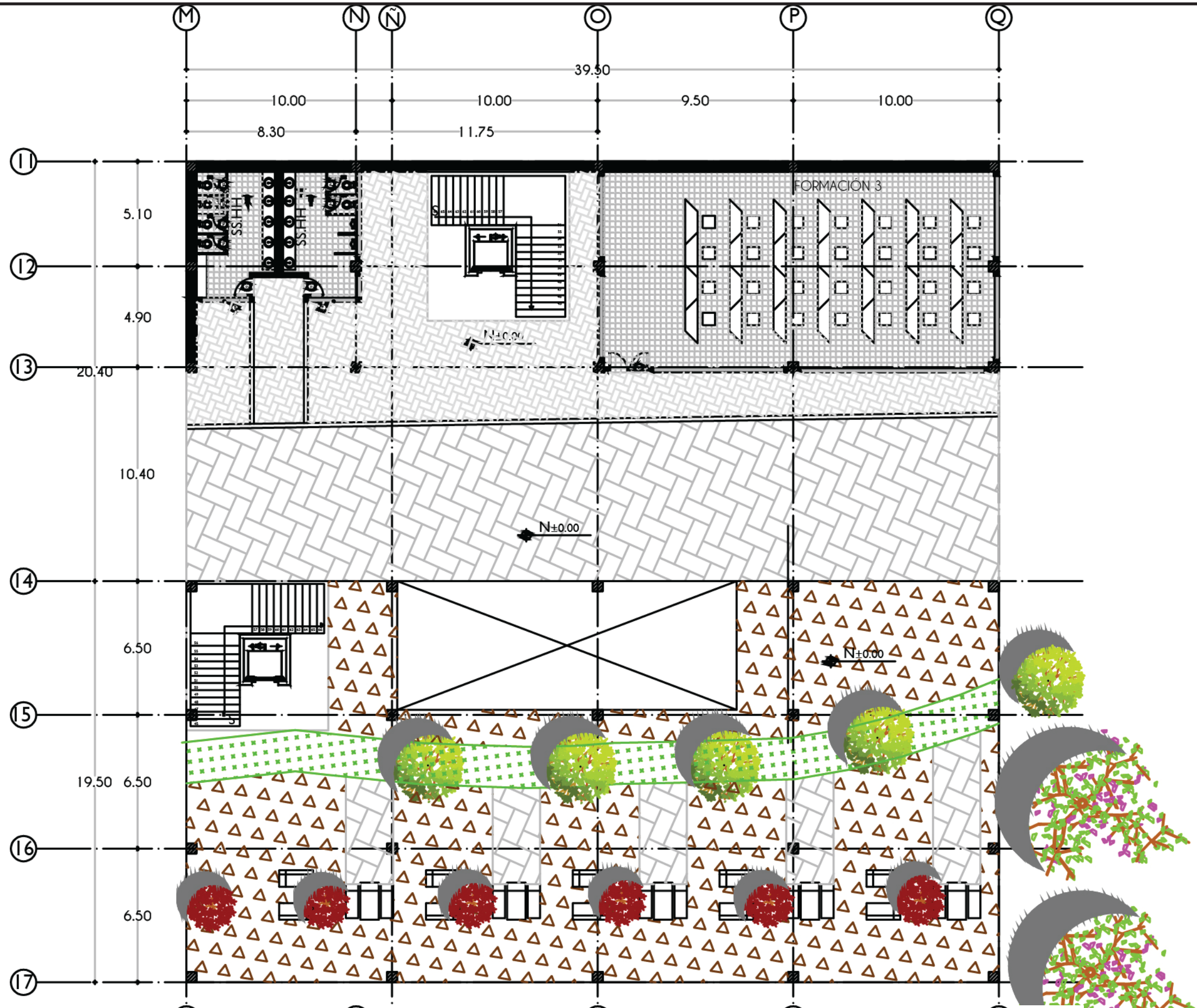
PLANTAS



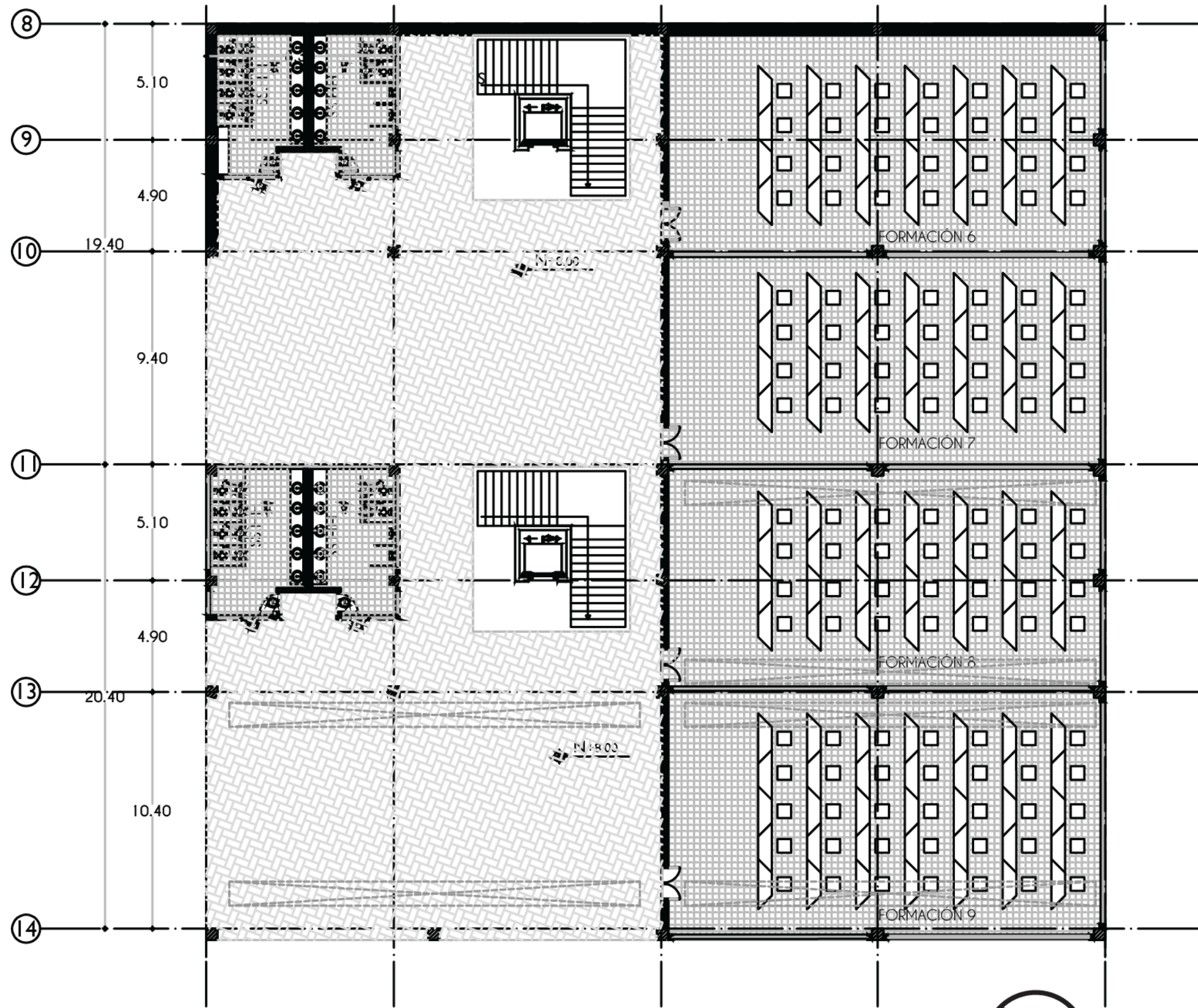
PLANTA N-4
ESC:... 1:200



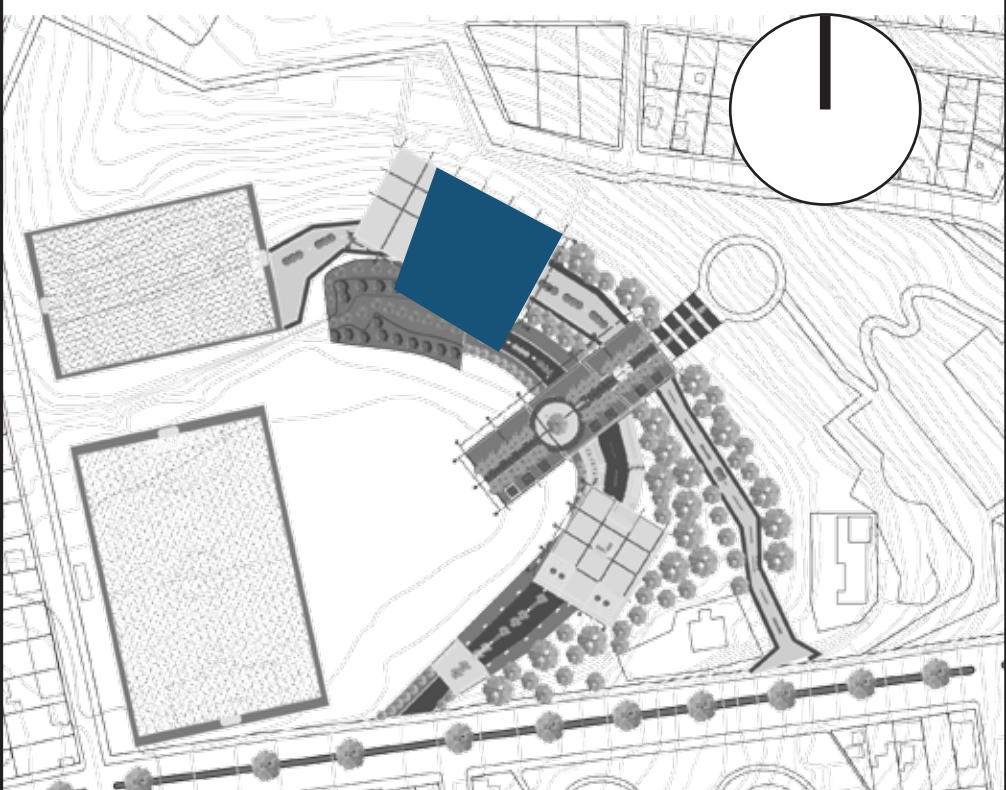
PLANTA N+4
ESC:... 1:200



PLANTA BAJA
ESC:... 1:200



PLANTA N+8
ESC:... 1:200



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
BLOQUE C

NOMBRE
Carla Godoy Romo

ASESOR
Arq. Hernán Orbea

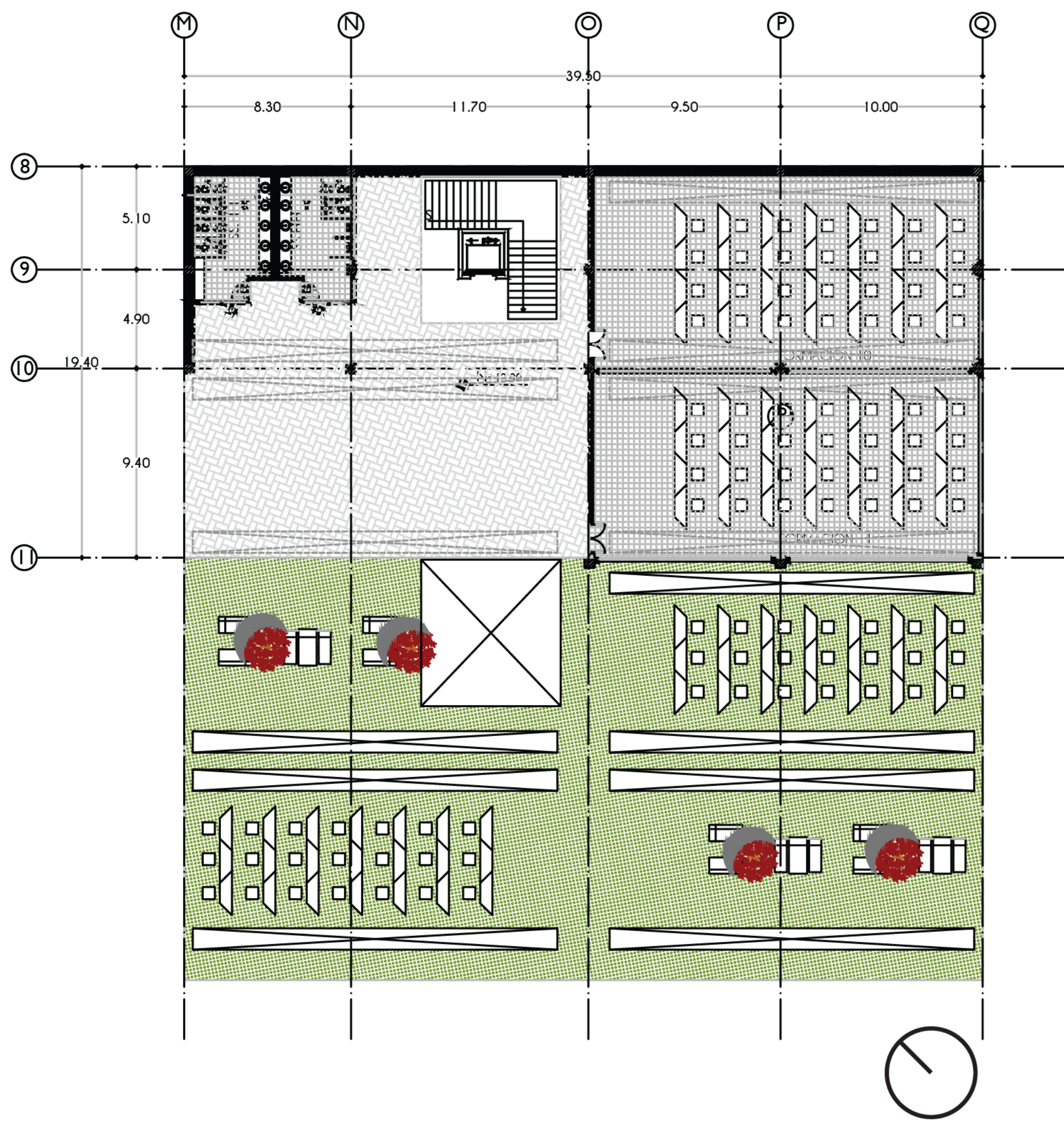
ESCALA
INDICADA OCTUBRE 2016

LÁMINA
AA
12

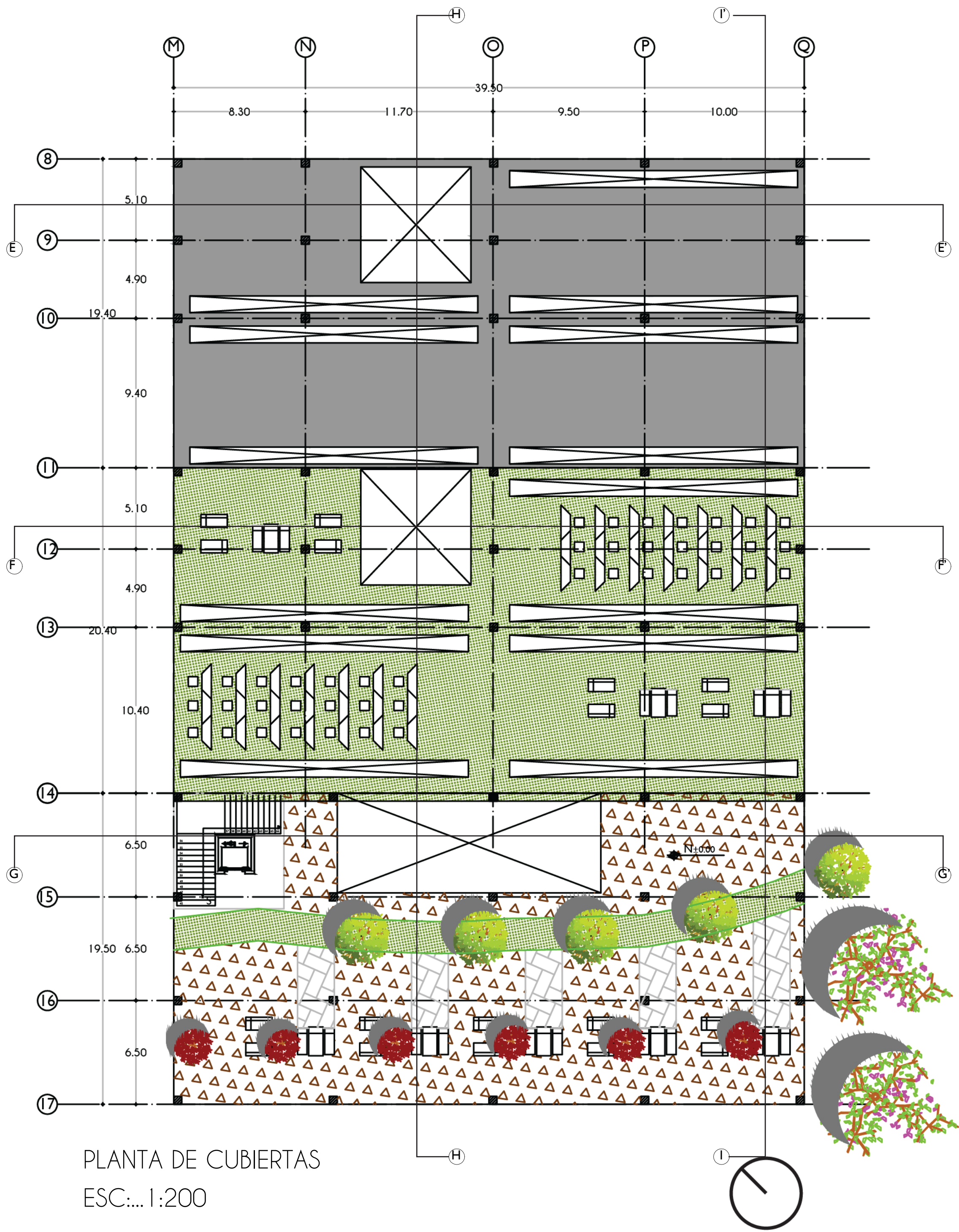
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE C

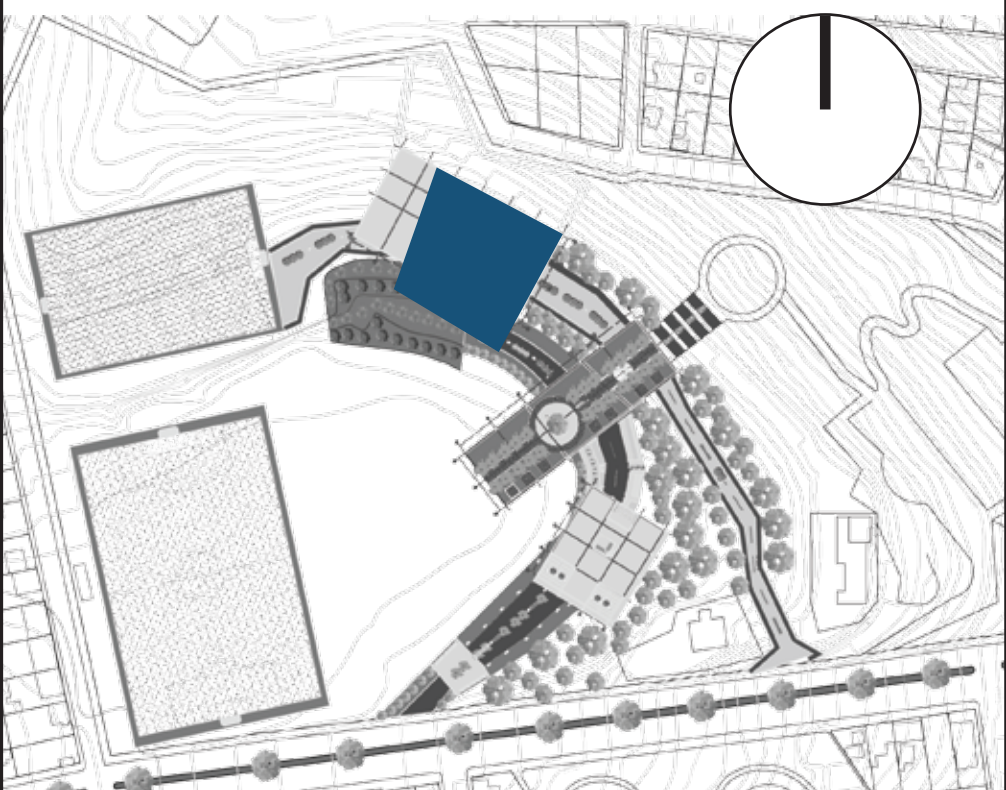
PLANTAS



PLANTA N+12
ESC:... 1:200



PLANTA DE CUBIERTAS
ESC:... 1:200



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

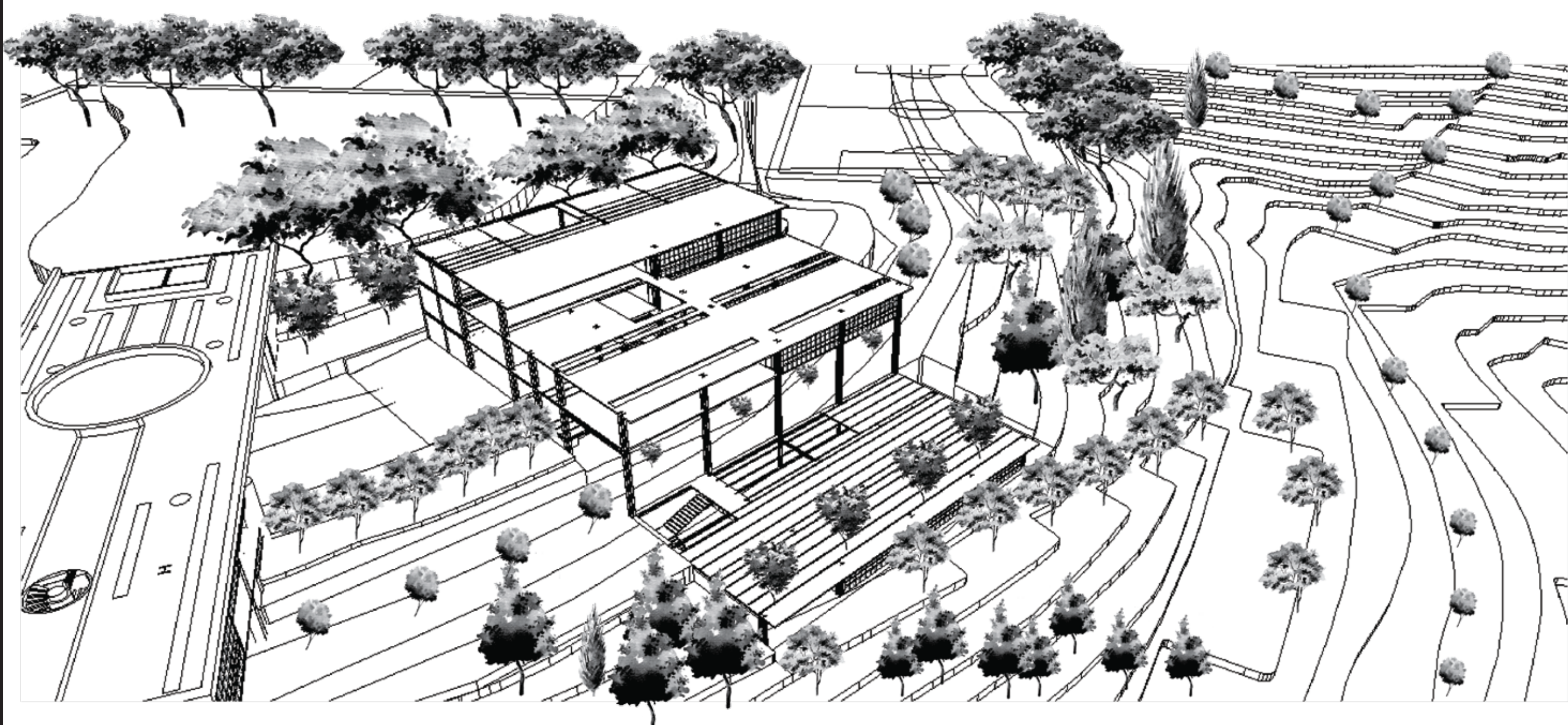
CONTIENE
BLOQUE C

NOMBRE Carla Godoy Romo		LÁMINA AA 13
ASESOR Arq. Hernán Orbea		
ESCALA INDICADA	FECHA OCTUBRE 2016	

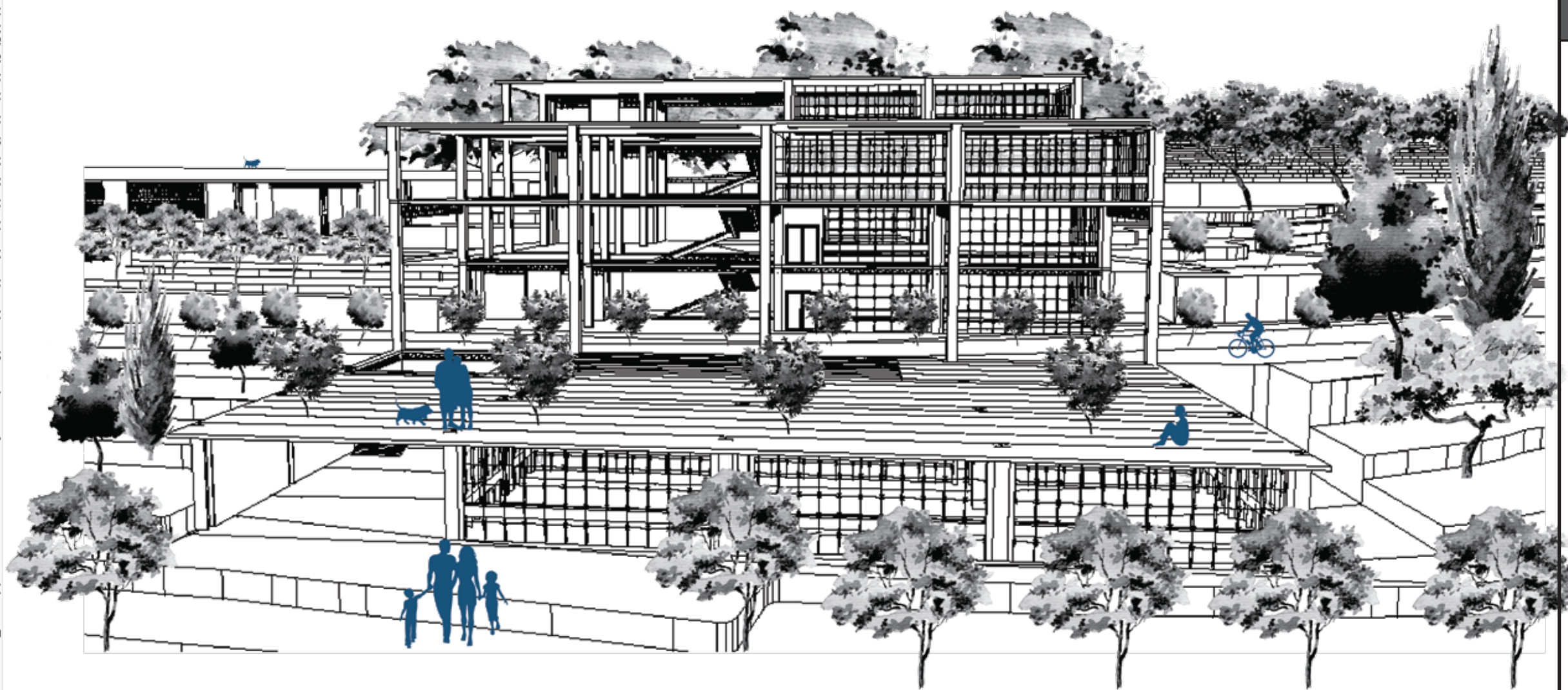
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE C

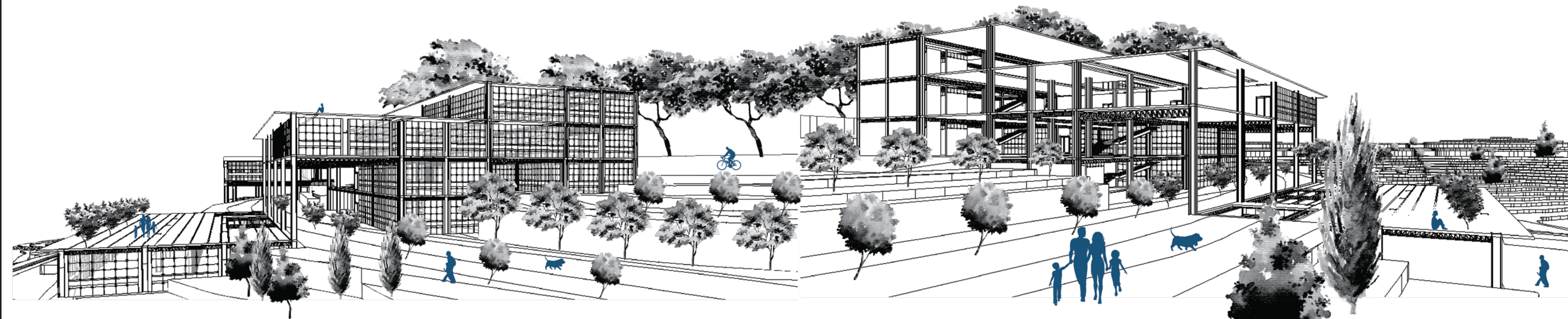
VISTAS



IMPLANTACIÓN CONEXIÓN
BLOQUE C

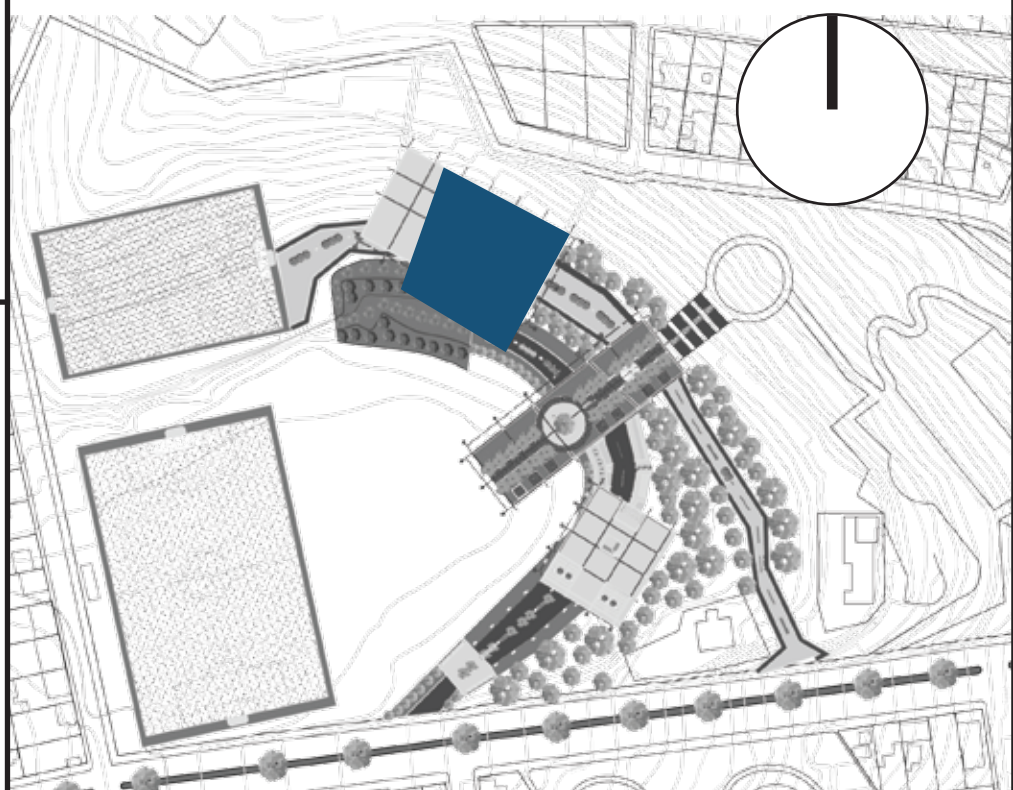


FACHADA SUR
BLOQUE C



FACHADA ESTE
BLOQUE C

FACHADA OESTE
BLOQUE C



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

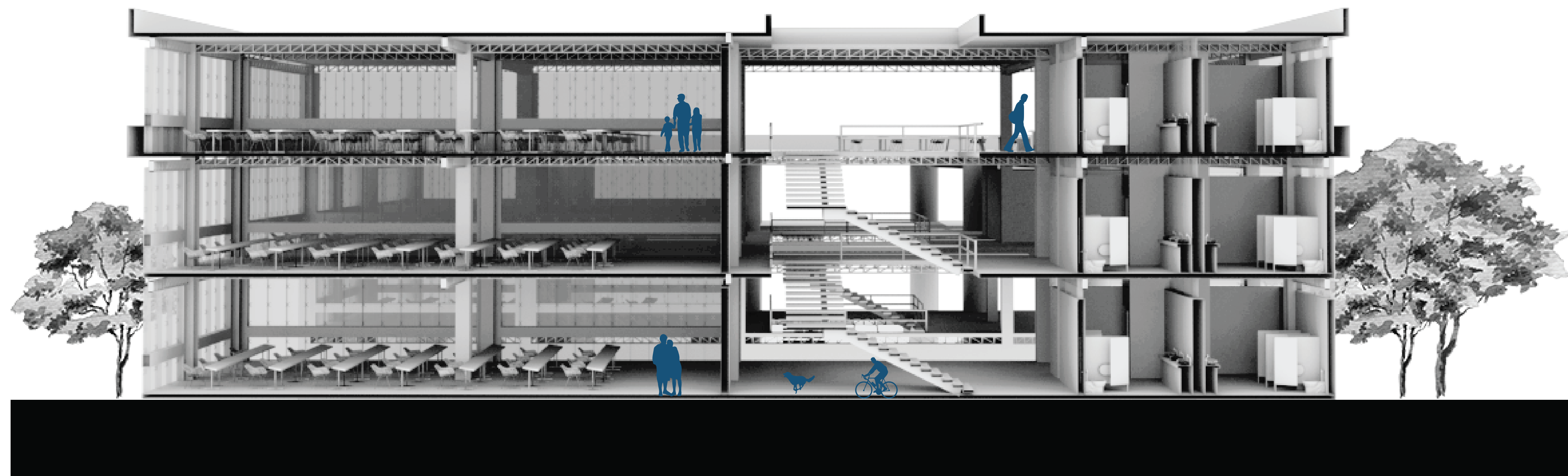
CONTIENE BLOQUE C

NOMBRE Carla Godoy Romo		LÁMINA AA 14
ASESOR Arq. Hernán Orbea		
ESCALA	FECHA INDICADA OCTUBRE 2016	

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

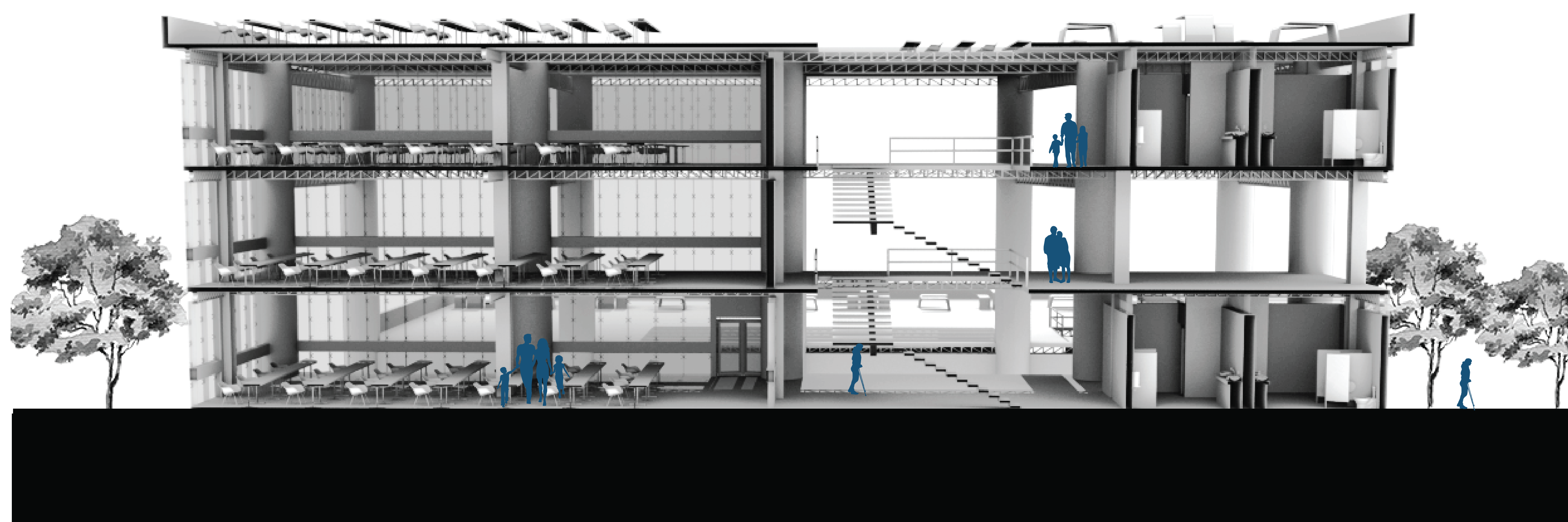
BLOQUE C

CORTES



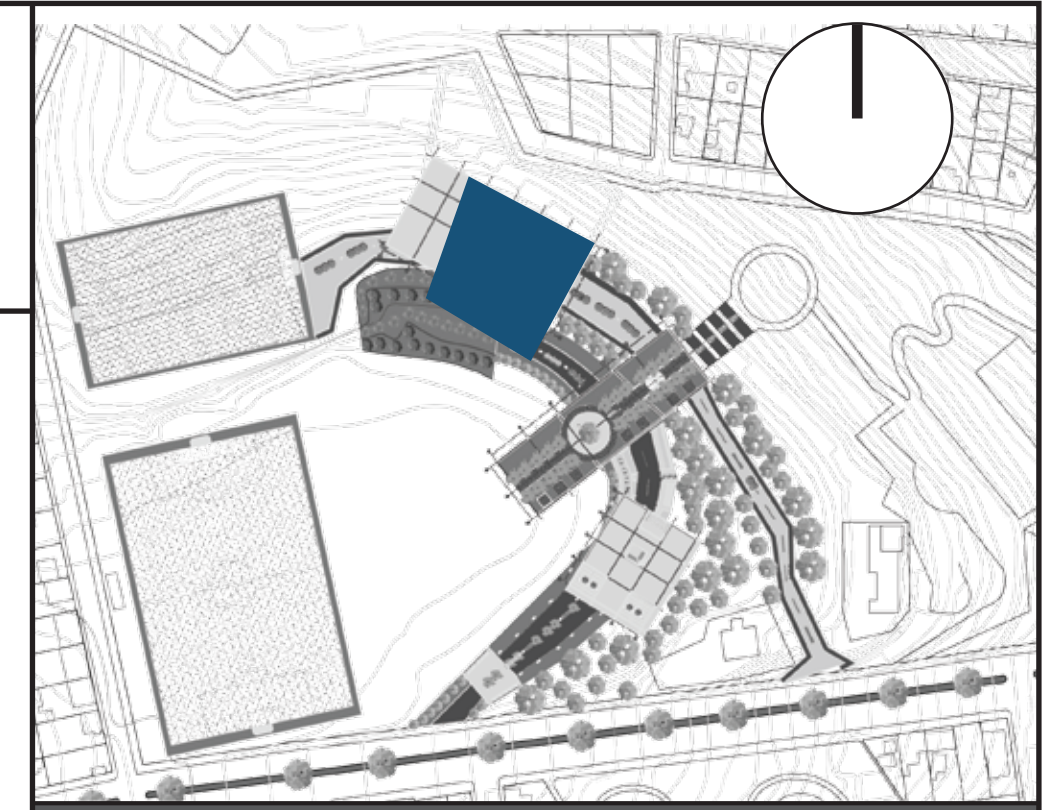
CORTE E-E'
BLOQUE B

0 4 8 12m



CORTE F-F'
BLOQUE B

0 4 8 12m



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE BLOQUE C

NOMBRE Carla Godoy Romo	LÁMINA AA 15
ASESOR Arq. Hernán Orbea	
ESCALA INDICADA	

FECHA
OCTUBRE 2016

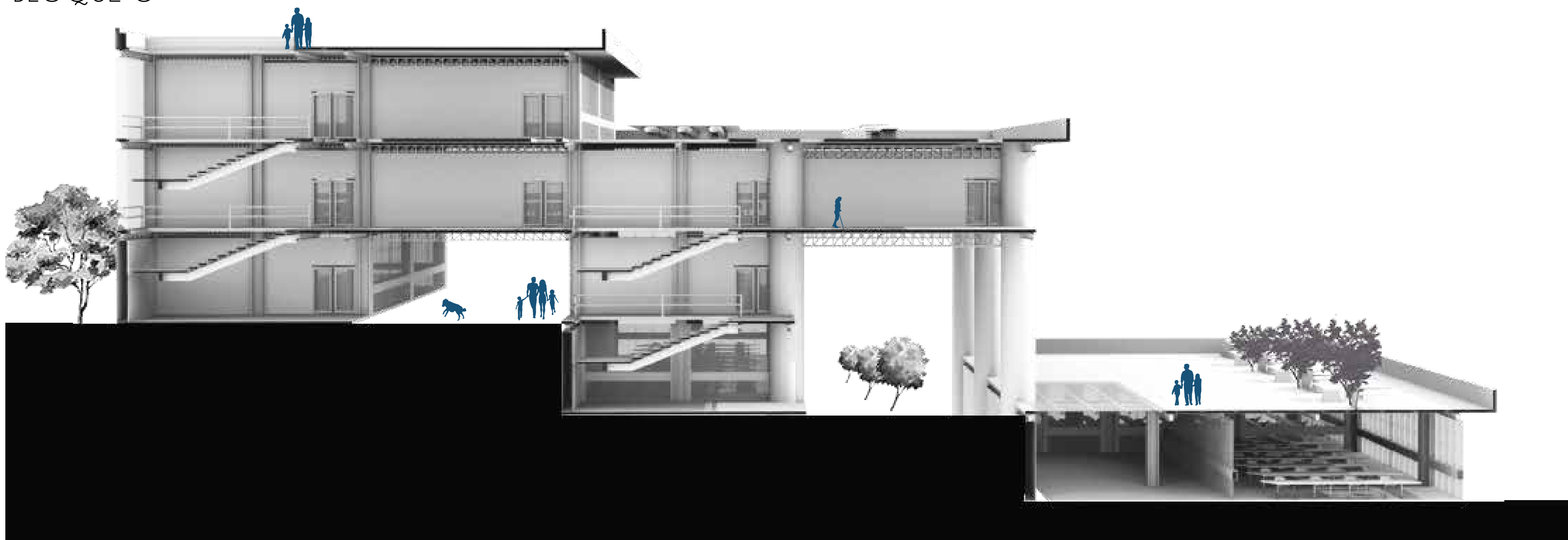
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE C

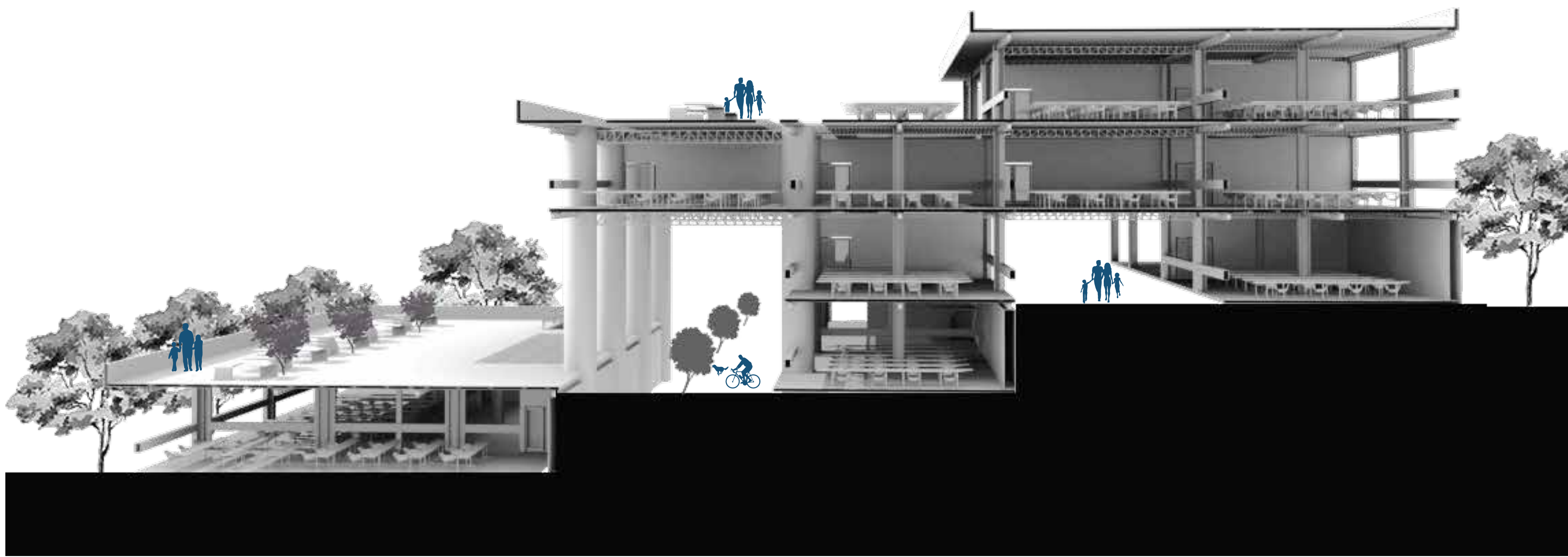
CORTES



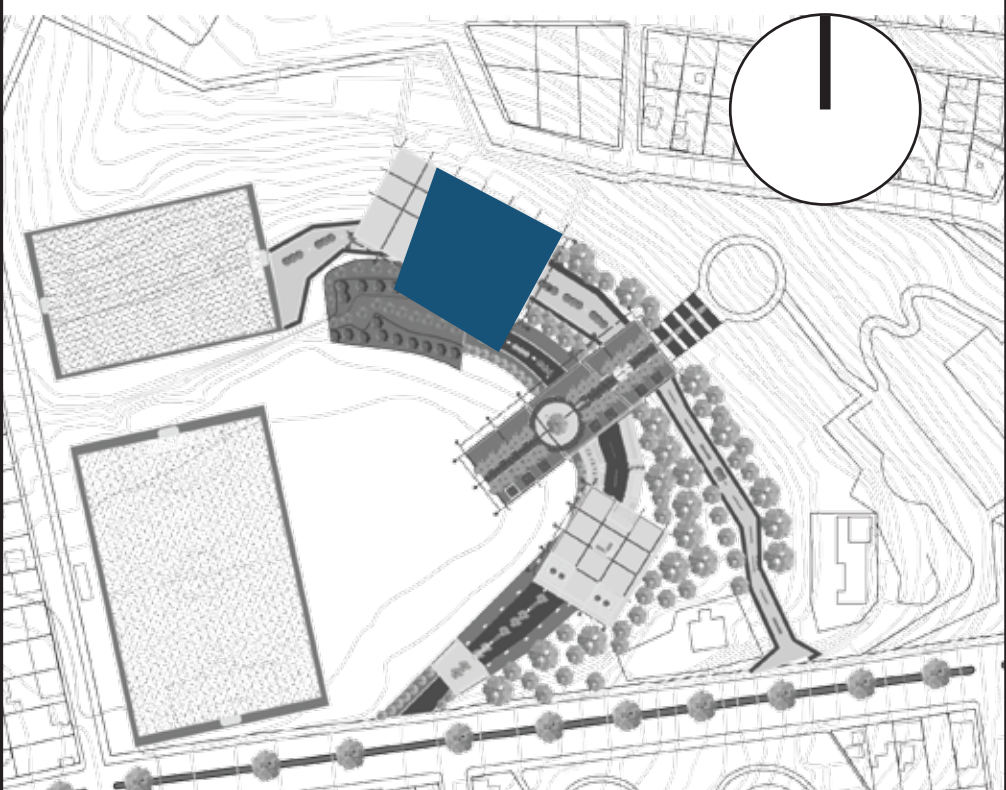
CORTE G-G'
BLOQUE C



CORTE H-H'
BLOQUE C



CORTE I-I'
BLOQUE C



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

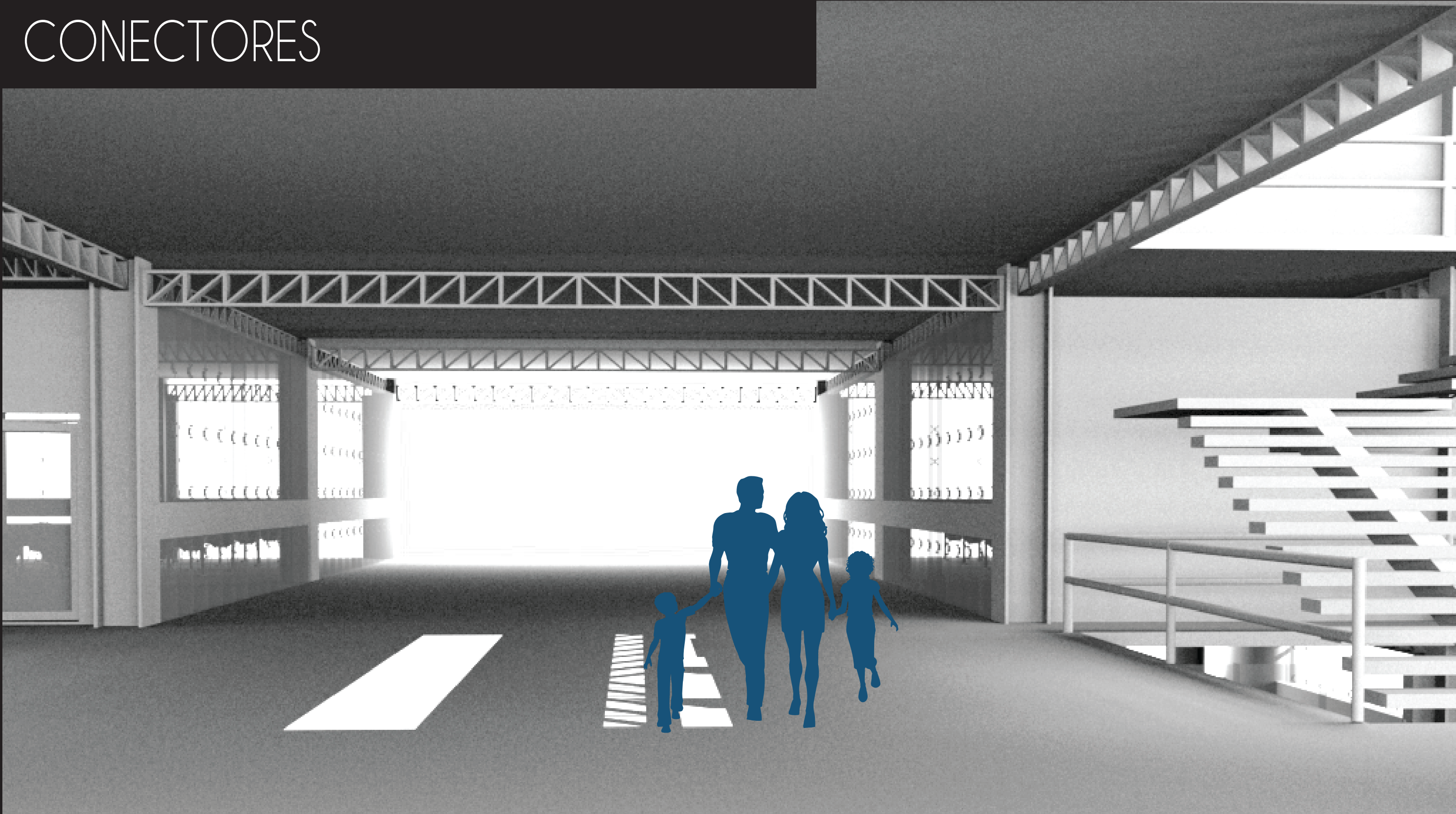
CONTIENE BLOQUE C

NOMBRE Carla Godoy Romo			LÁMINA AA 16
ASESOR Arq. Hernán Orbea			
ESCALA	FECHA INDICADA OCTUBRE 2016		

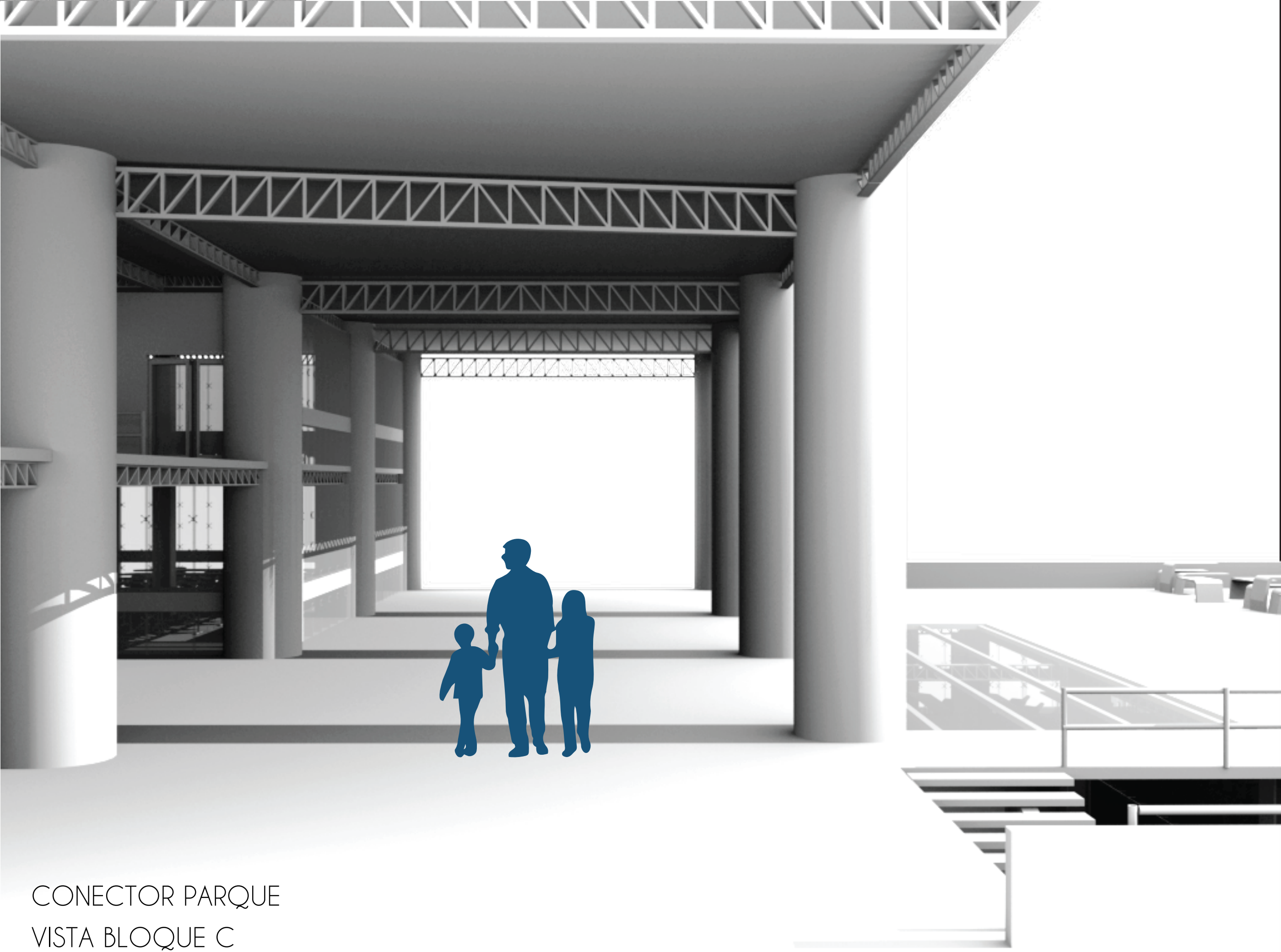
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE C

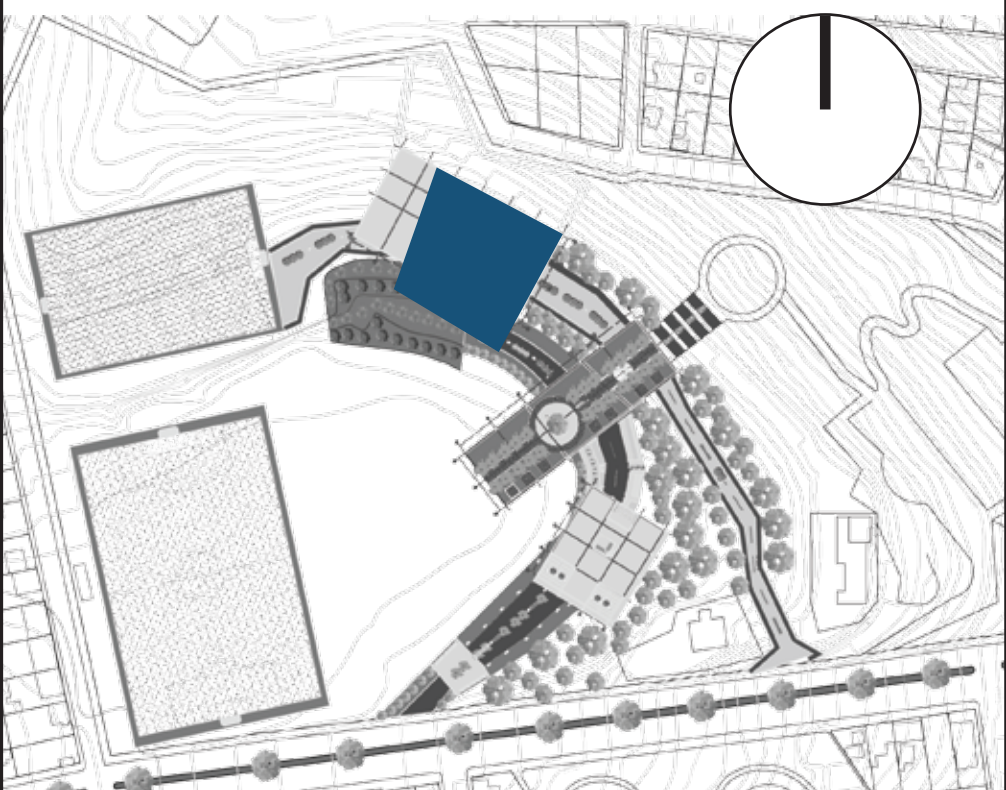
CONECTORES



CONECTOR COLEGIO
VISTA BLOQUE C



CONECTOR PARQUE
VISTA BLOQUE C



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

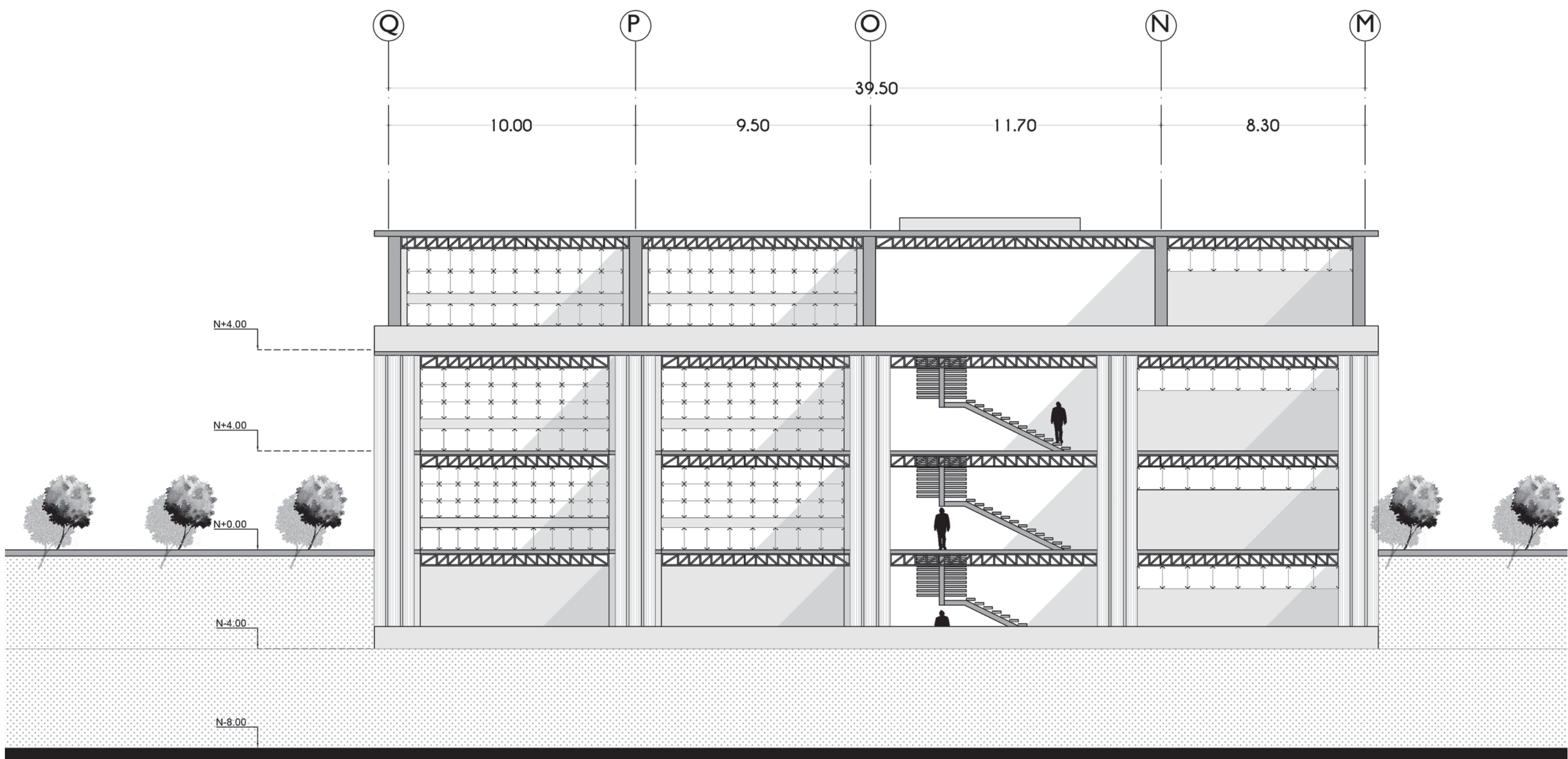
CONTIENE BLOQUE C

NOMBRE Carla Godoy Romo		LÁMINA AA 17
ASESOR Arq. Hernán Orbea		
ESCALA INDICADA	FECHA OCTUBRE 2016	

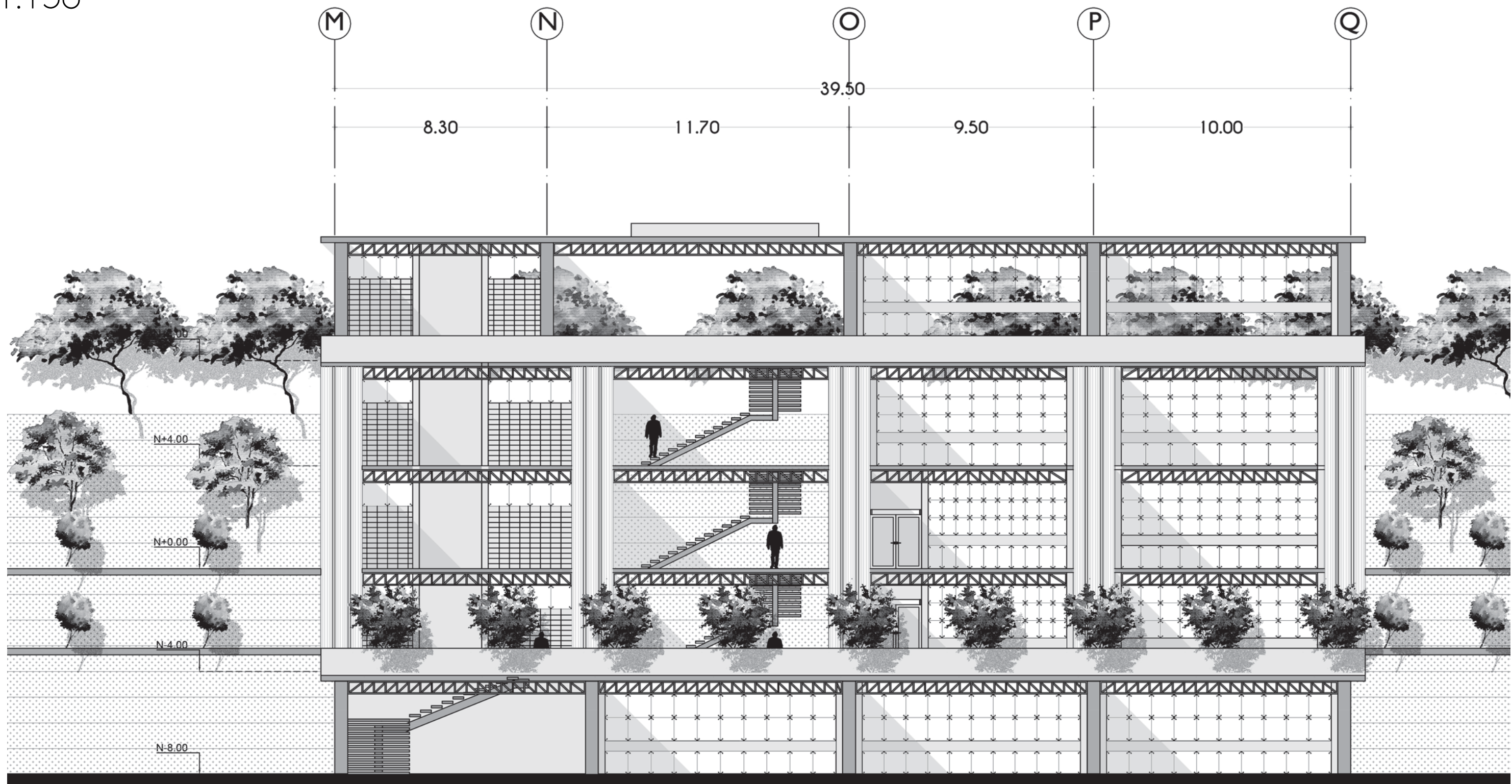
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE C

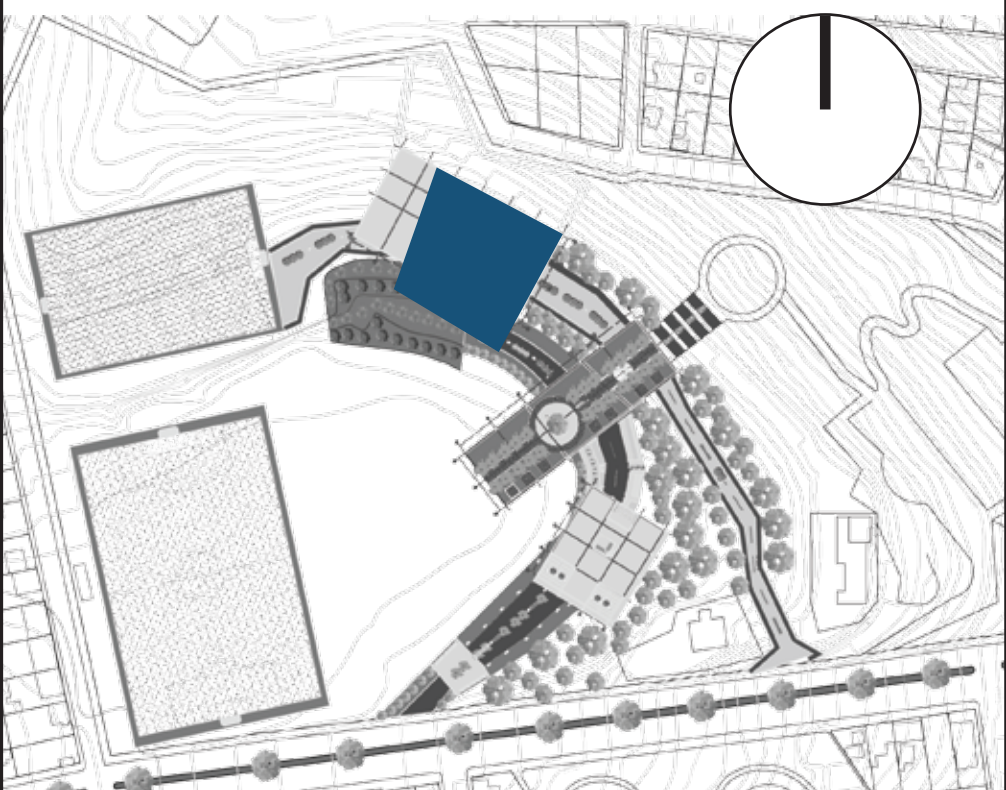
FACHADAS



FACHADA NORTE
ESC.: 1:150



FACHADA SUR
ESC.: 1:150



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
BLOQUE C

NOMBRE
Carla Godoy Romo

ASESOR
Arq. Hernán Orbea

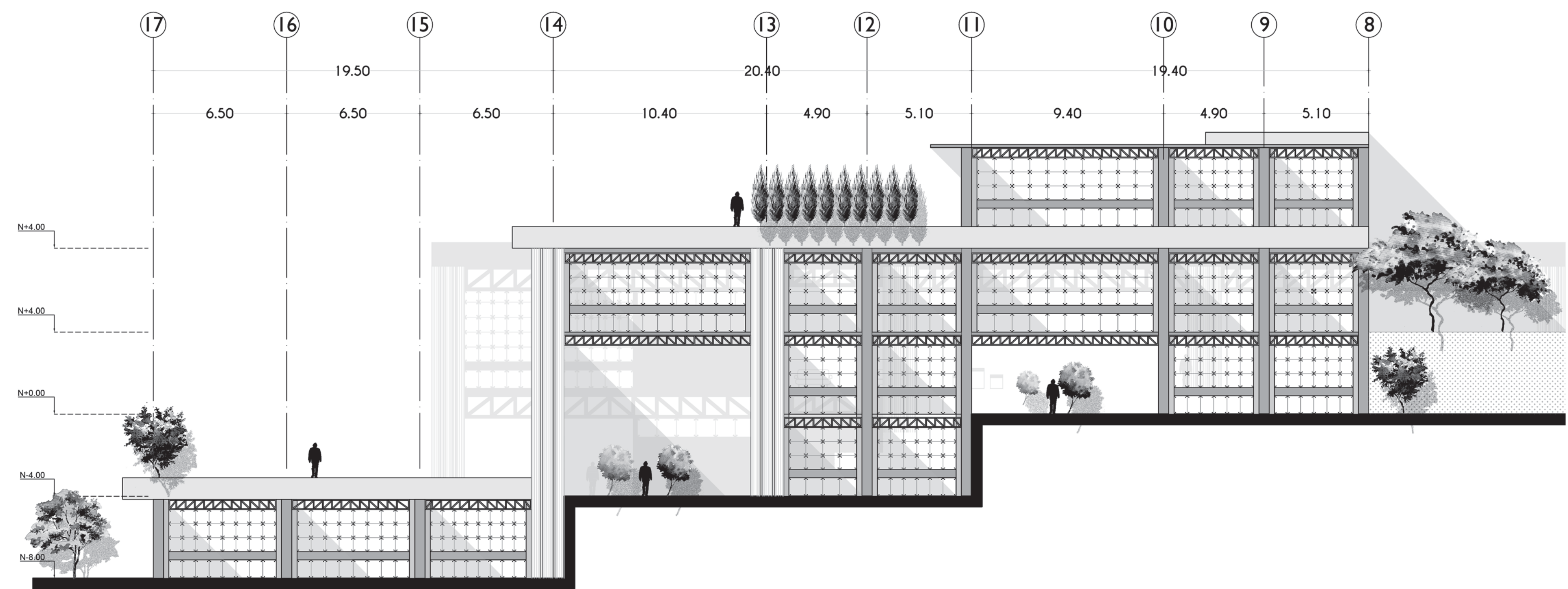
ESCALA
INDICADA JUNIO 2016

LÁMINA
AA
18

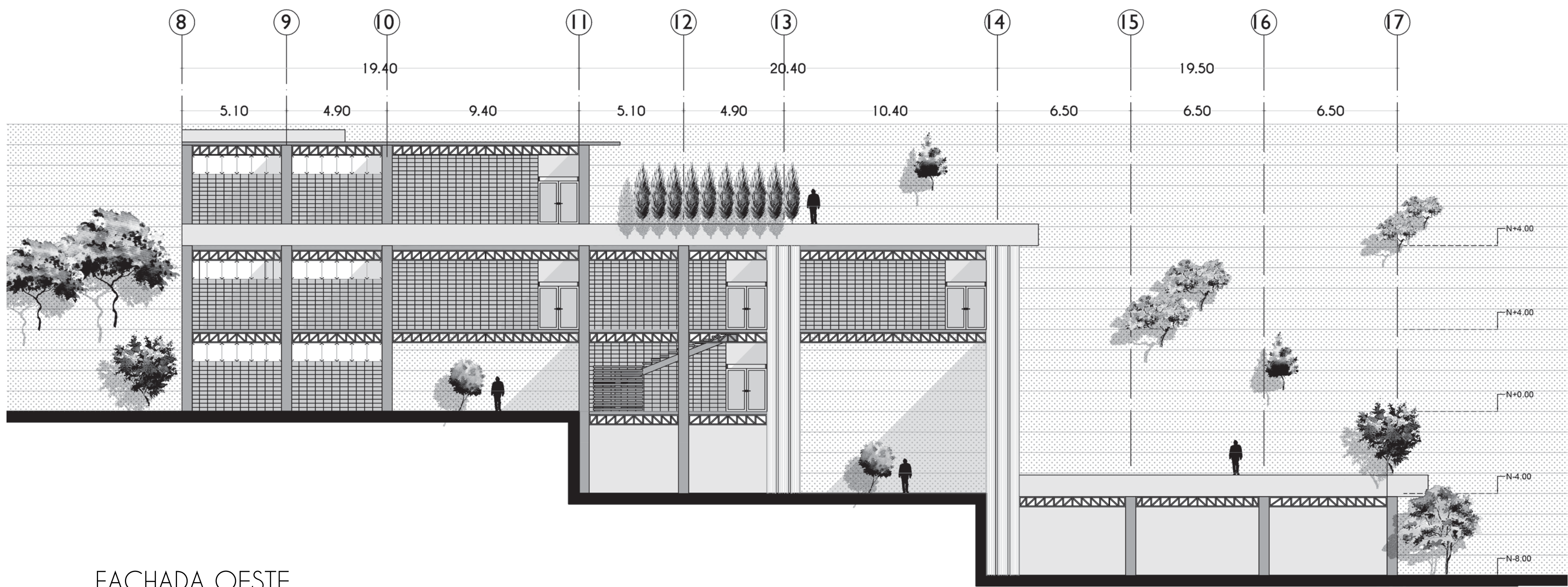
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

BLOQUE C

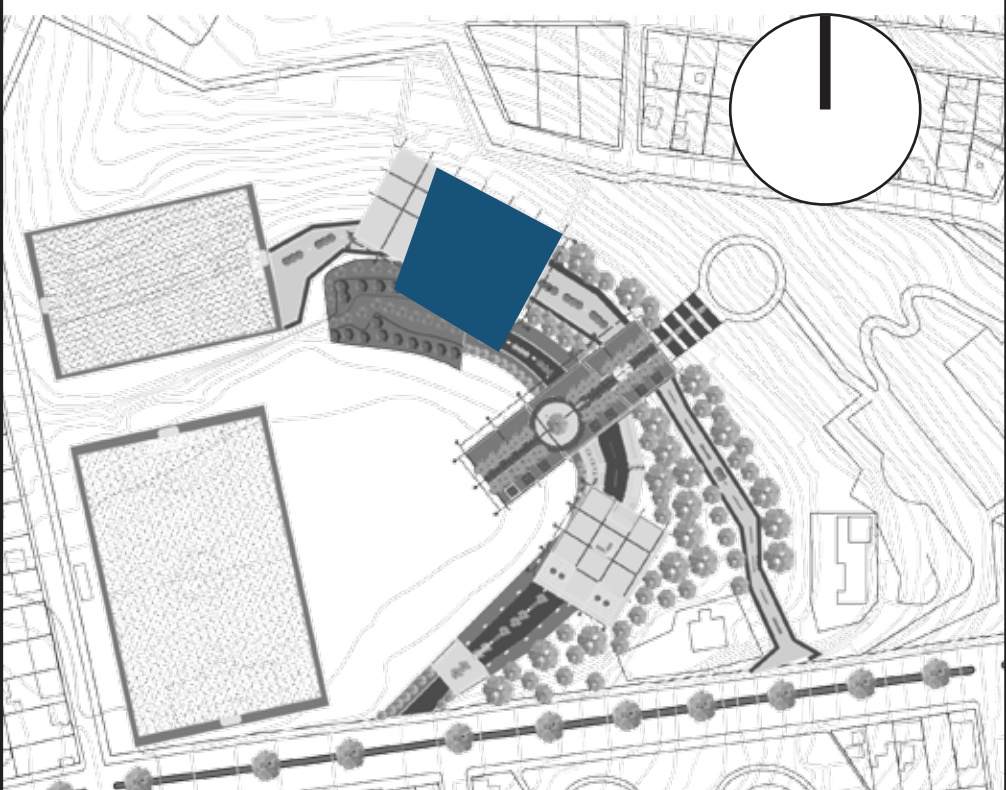
FACHADAS



FACHADA ESTE
ESC.: 1:150



FACHADA OESTE
ESC.: 1:150



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE
BLOQUE C

NOMBRE
Carla Godoy Romo

ASESOR
Arq. Hernán Orbea

ESCALA
INDICADA JUNIO 2016

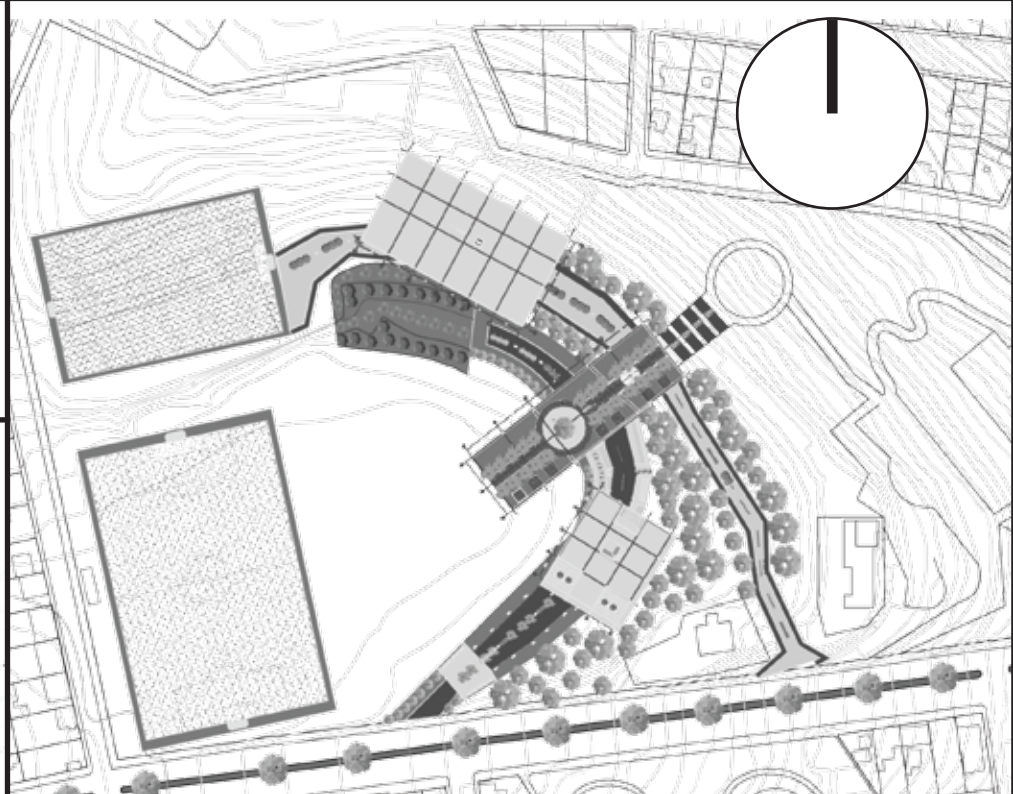
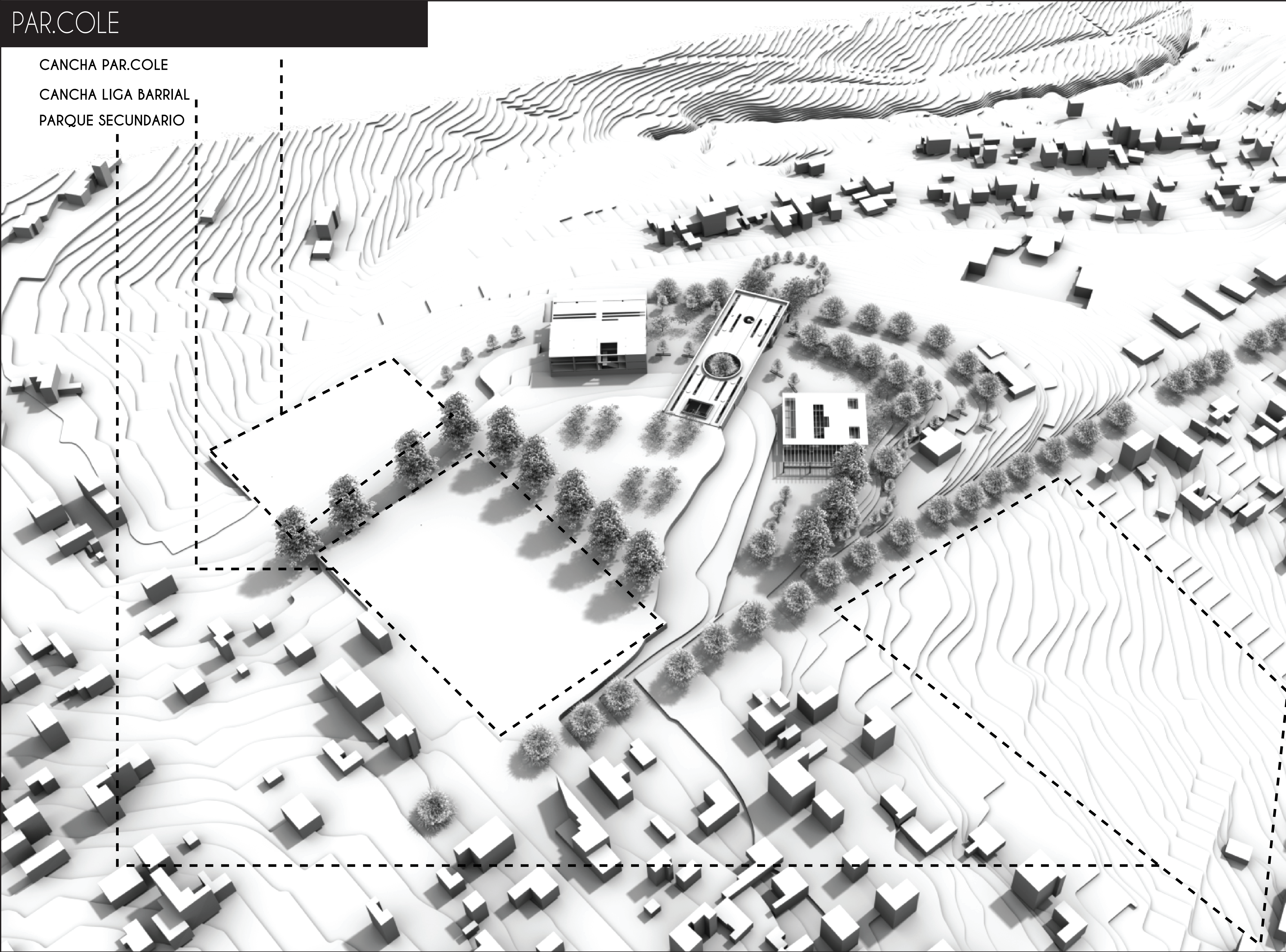
LÁMINA
AA
19

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

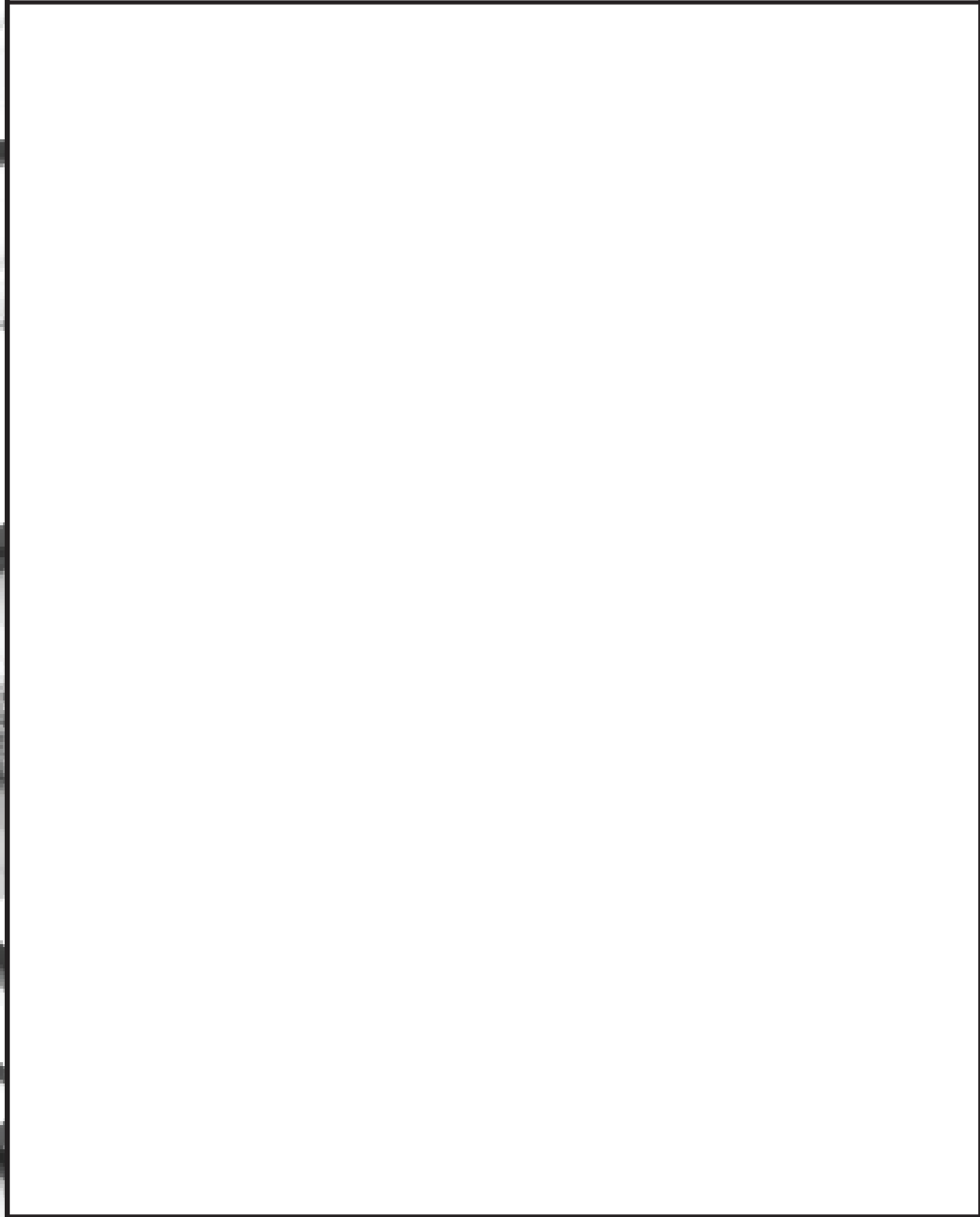
VISTA GENERAL DE LA IMPLANTACIÓN

PAR.COLE

CANCHA PAR.COLE
CANCHA LIGA BARRIAL
PARQUE SECUNDARIO



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
PAR.COLE
espacio público para la
formación ciudadana

CONTIENE PAR.COLE

NOMBRE Carla Godoy Romo		LÁMINA AA 20
ASESOR Arq. Hernán Orbea		
ESCALA S/N	FECHA JUNIO 2016	

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN